TRABALHOS

DA

SOCIEDADE VELLOSIANA.

Relatorio dos trabalhos da sociedade Vellosiana no anno de 1850, apresentado pelo secretario da mesma, na sessão de 31 de março de 1851.

Senhores.

Em observancia do que determina o artigo 31 dos nossos estatutos, venho com a maior satisfação apresentar-vos o relatorio circunstanciado dos trabalhos da sociedade Vellosiana no anno passado.

Antes, porém, de dar cumprimento a esse dever, creio, Senhores, que não vos parecerá ocioso deixar aqui consignada a breve historia da fundação da nossa sociedade.

Muito tempo havia que o nosso actual e digno presidente, o Snr. Dr. Francisco Freire Allemão, tinha concebido o pensamento de crear uma associação, que se dedicasse ao estudo da historia natural do Brasil, e finalmente coube-lhe a gloria de realisar essa patriotica idéa, no mez de setembro do anno passado, convocando para isso a maior parte dos actuaes socios effectivos da sociedade Vellosiana, que abraçando com vivo interesse tão nobre pensamento, encarregaram ao mesmo Snr. Dr. Freire Allemão da confecção dos estatutos, que depois de discutidos foram levados á consideração do Governo Imperial, para que este se dignasse approval-os com a segurança de sua conveniencia.

Ao mesmo tempo que era dado este passo, pedia-se tambem ao Governo Imperial licença para serem as sessões da sociedade Vellosiana celebradas em uma das salas do Museu Nacional; e em sessão de 22 de outubro do mesmo anno tivemos o prazer de dar a leitura de dous officios do Governo de Sua Magestade, em um dos quaes era annunciada a approvação dos nossos estatutos, e no outro concedida a licença para terem lugar nossas reuniões no Museu Nacional, autorisando o digno director deste estabelecimento para facilitar-nos uma das salas delle.

Desde então, Senhores, considerou-se definitivamente constituida esta sociedade que tomára por titulo um nome que recorda o de um brasileiro celebre por seus estudos e trabalhos de historia natural da nossa patria. Tratamos immedia-

tamente de fazer a eleição da mesa da sociedade, e em resultado foram eleitos por unanimidade de votos para presidente o Snr. Dr. Francisco Freire Allemão, e para secretario interino o Dr. Guilherme S. de Capanema, e para thesoureiro e archivista o Snr. Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia. A eleição do secretario perpetuo foi adiada. Subdividia-se ainda a sociedade em quatro secções, que foram pela seguinte maneira preenchidas: *Secção de mineralogia* os Snrs. Dr. Frederico Leopoldo Cezar de Burlamaque, Dr. Candido de Azeredo Coutinho, Custodio Alves Serrão e Alexandre Antonio Vandelli. *Secção de botanica* os Snrs. Dr. Francisco Freire Allemão, Dr. Luiz Riedel, Bernardo José de Serpa Brandão, e Dr. Guilherme de Capanema. *Secção de zoologia* os Snrs. Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia, Theodoro Descourtilz. *Secção de lingua indigena* o Exm. Conselheiro Antonio Manoel de Mello e o Snr. Ignacio José Malta.

Organisada assim a sociedade, celebrou com louvavel regularidade as suas reuniões nos dias determinados até 19 de dezembro em que começaram as ferias.

Durante o curto periodo de dous mezes podemos assegurar que se a sociedade Vellosiana se não prestou ao estudo da historia natural do paiz serviços relevantissimos não foi comtudo infructuosa. Na lista dos seus membros vio serem inscriptos nomes que promettem muito; e por elles já foram apresentados alguns trabalhos.

Nas diversas sessões ordinarias foram propostos e approvados unanimemente para socios correspondentes em algumas provincias do Imperio os Snrs. Manoel Lourenço de Sousa, no Pará, Dr. Antonio Corrêa de Lacerda, no Maranhão, João José de Saldanha Marinho, no Ceará, Dr. Joaquim de Moraes Sarmento, em Pernambuco, Dr. Manoel Mauricio Rebouças, na Bahia, Dr. José Agostinho Vieira de Mattos, em Minas Geraes; Major Henrique de Beaurepaire Rohan, Dr. Carlos Engler, Dr. Theodoro Langard, em S. Paulo, o Exm. Capitão de fragata Augusto Leverger, em Matto Grosso, e o Snr. J. Reinhardt, zoologo dinamarquez, viajando na provincia de Minas Geraes. Em seguida as suas approvações mandaram-se a estes socios os competentes avisos, e ao mesmo tempo convite para brindarem a sociedade com trabalhos relativos ao seu fim especial, ou com productos naturaes de suas provincias, para serem analysados e descriptos.

Julgou-se ainda deixar adiada a nomeação de socios honorarios até que a sociedade Vellosiana tenha dado provas exuberantes de seu desenvolvimento e progresso.

Foi pelo Snr. Dr. F. Freire Allemão apresentada a idéa para o emblema dos diplomas, e para o sello, e sendo approvado, o foi tambem o subsequente desenho offerecido pelo Snr. Descourtilz, supprimindo-se porém a tarja, que foi julgada de difficil execução, substituindo-se ainda os ramos de fumo e cafe por duas folhas de Casalpinia.

Agora, Senhores, cumpre rematar este breve relatorio, assignalando os diversos trabalhos que foram apresentados pelos membros da sociedade Vellosiana, e que são verdadeiramente os seus fructos desejados:

Pela secção de mineralogia tivemos a analyse de um Sulphureto de Zinco, contendo *Cadmio*, o qual nos fora remettido da provincia do Ceará pelo Snr. J. J. de Saldanha Marinho: o mineral de que se trata não póde deixar de merecer interesse, porque parece ser esta a primeira vez que se encontra Cadmio no Brasil: em Zinco é o mineral muito rico, e vale a pena de ser explorado: foi analysado pelo Dr. Capanema.

Foi tambem apresentado pelo mesmo Dr. Capanema um itinerario de viagem pelo Tocantins do Snr. Manoel Lourenço de Sousa da provincia do Pará. Este itinerario que não foi escripto de proposito para a sociedade, contem no entretanto interessantes dados geologicos sobre as formações que se encontram nas margens do Tocantins, a que, pelo interesse que merece, convida ao trabalho de se extrahir do resto da obra, sendo ainda mais os factos observados, descriptos concisamente em linguagem scientifica, o que torna o escripto de summo valor para o geologo, que reprova o palavreado mal cabido, e dispensa commentarios fastidiosos.

Pela secção de botanica apresentou o Snr. Dr. F. Freire Allemão os seus trabalhos a respeito de diversas plantas novas que já havia publicado, completando o estudo do genero *Hyeronima,* cujo individuo feminino tinha descripto, com a descripção nova, completa do individuo masculino, de modo a deixar satisfactoriamente caracterisado o novo genero.

O mesmo Snr. Dr. Freire Allemão offereceu tambem um exame physiologico dos orgãos de urticação da ortiga brava (*Urtica nitida Vel.*) que differem inteiramente daquelles que até agora se observaram, mesmo em generos identicos; e mostra tambem que o processo de injecção do succo venenoso é todo especial nesta planta.

Ainda o mesmo Snr. Dr. Freire Allemão deu a descripção de uma nova especie de *Machærium*, que é um angelim, trabalho apreciavel, que não póde deixar de ser considerado, como a ponta de um fio precioso, que nos facilita a sahida do grande labyrintho, que apresenta a determinação das nossas madeiras de lei, e com que tanto já se tem cançado o Snr. Dr. Freire.

O Dr. Guilherme de Capanema apresentou a descripção de um novo genero da familia das *Ulmaceas*, achado á beira mar, na enseada do Rio de Janeiro, e ao qual determinou o nome de *Phyllostylon*, e que se torna recomendavel por ser o terceiro desta familia, e a primeira Ulmacea descoberta dentro dos tropicos, e talvez mesmo no hemispherio austral.

Pela secção do estudo da lingua indigena, a quem compete a missão de tornar clara a etymologia dos nomes que designam productos naturaes, offereceu o Snr. Ignacio José Malta um curioso trabalho sobre a derivação do nome *Pitanga* adoptado em todo Brasil para designar o fructo da *Eugenia pedunculata:* ahi se prova como por uma orthographia corrupta, proveniente talvez de pronuncia mal percebida, se dão hoje radicaes inteiramente errados, donde se deriva muitas vezes uma etymologia falsa, que cumpre por certo ser castigada.

Eis-aqui, Senhores, a historia rapidamente esboçada da fundação da sociedade Vellosiana e de seus trabalhos no anno de 1850, que foi o primeiro de sua existencia. Se por ventura não nos cabe grande gloria pelo que havemos já feito, não temos tambem de que nos envergonhar; e aquelles que se admirarem do numero pouco elevado dos nossos trabalhos devemos fazer-lhes lembrar, que o nosso anno social constou apenas de dous mezes de noviciado.

Dr. Guilherme S. de Capanema.

SECÇÃO DE BOTANICA.

LEGUMINOSA.

MACHÆRIUM HETEROPTERUM (SP. NOV.)

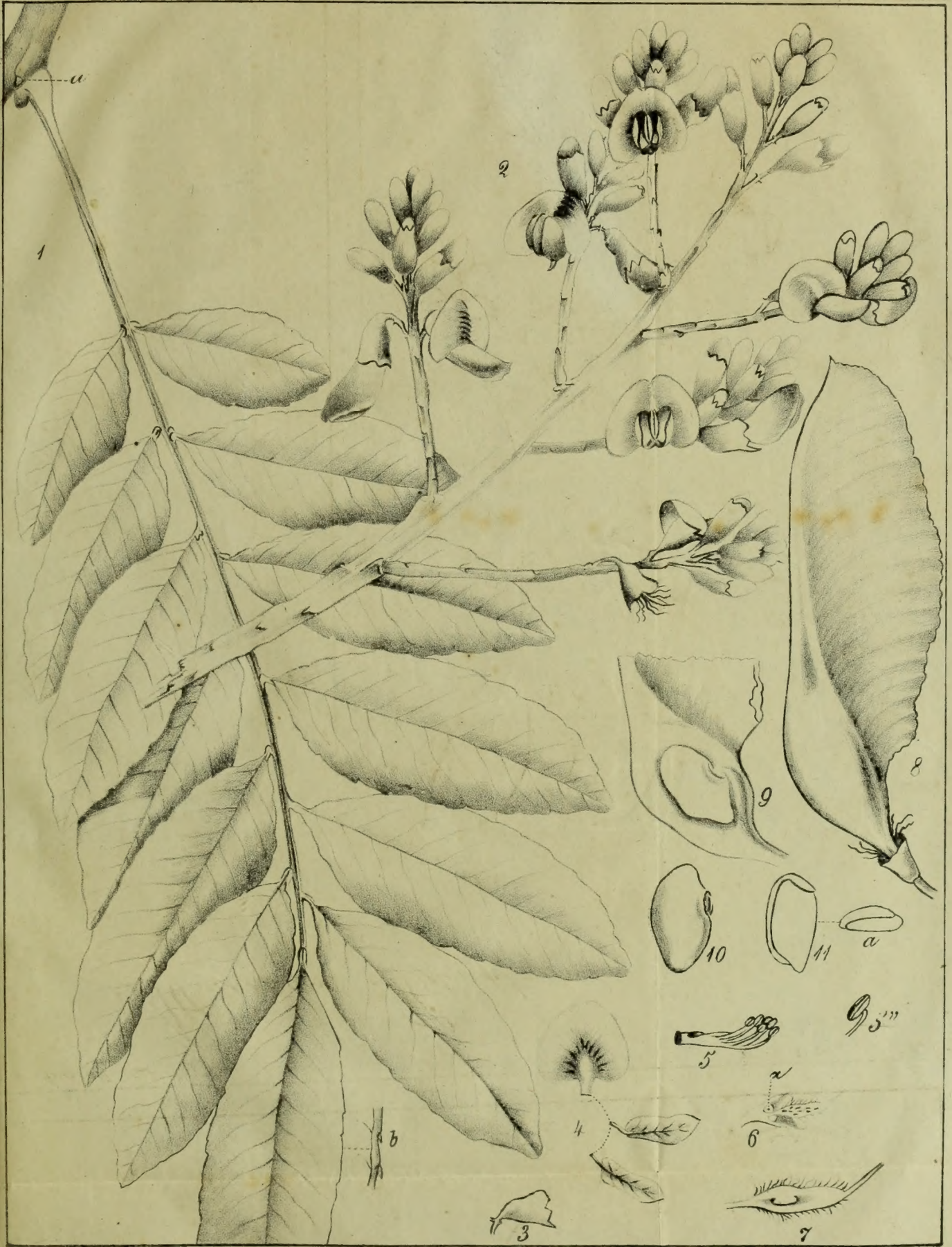
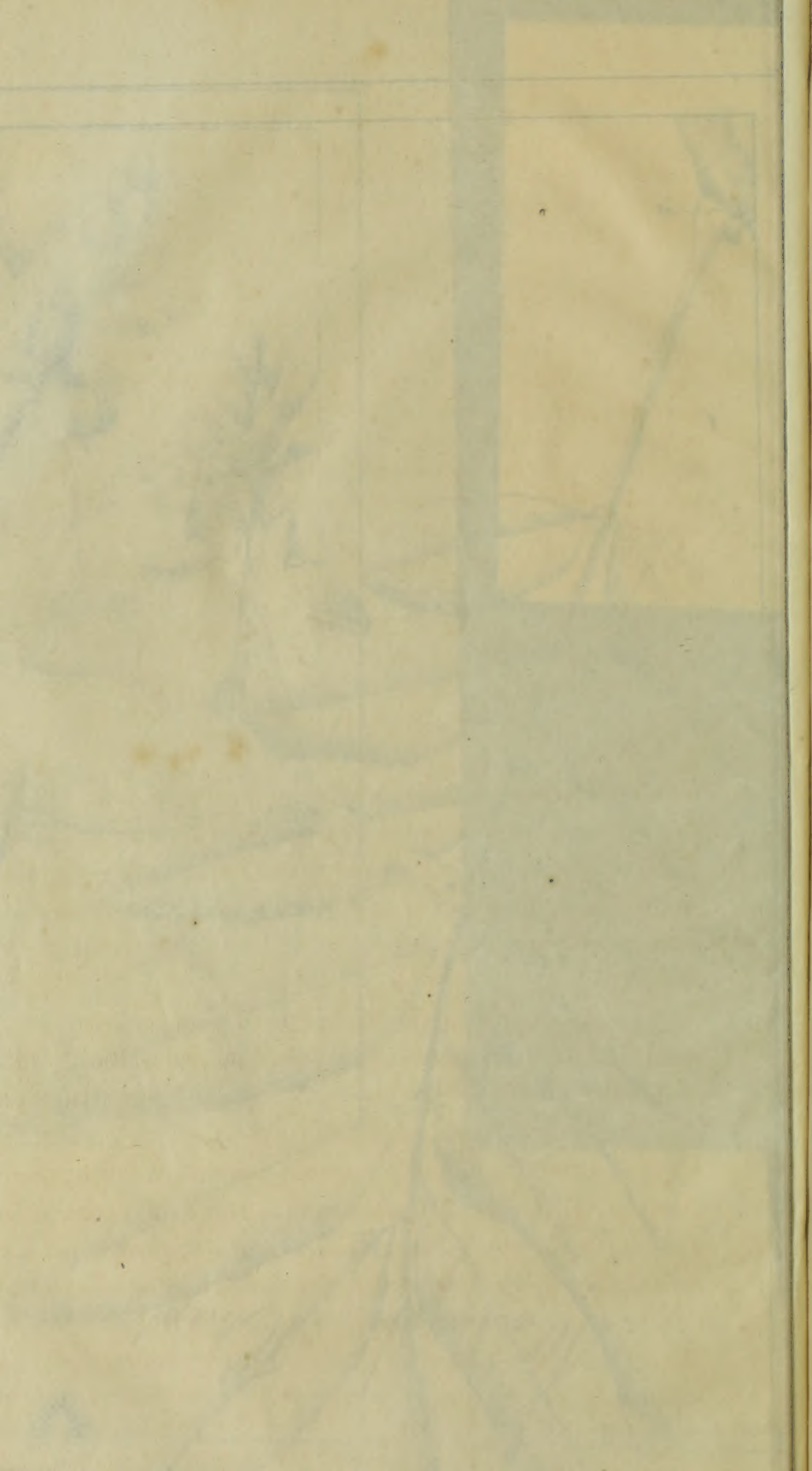
Nome trivial — Angelim.

Arvore de mais de 60 pés de altura, cujo tronco chega a 40, com 2 de diametro, mais, ou menos: casca grossa, de superficie escabrosa, pouco, ou nada fendida, de côr cinzenta por fóra e amarella por dentro: madeira, ou cerne de côr amarella, e de fibra rija e compacta. Os ramos, que formam uma vasta copa, terminam em raminhos um pouco angulosos; cujas extremidades, assim como os gomos tanto terminaes, como axillares, são cobertos de uma pellugem fina, lustrosa, e de côr bronzeada escura.

Folhas alternas, imparipinnadas: peciolo commum de 7 a 9 pollegadas de comprimento, delgado, canaliculado, e turgido na base: foliolos dispostos em 5 ou 6 jugos com impar; os do jugo inferior são rigorosamente oppostos, dahi para cima se vão sempre afastando os do mesmo par de sorte a ficarem alternos os folios extremos; os maiores, que são os do 4.º ou 5.º jugo contando debaixo para cima tem 2 1/2 a 3 pollegadas de comprimento, com uma pouco mais ou menos de largura; dahi para baixo vem diminuindo, assim como para cima, ainda que muito menos;

Arbor plusquam 60 pedum proceritatem attingens: trunco 40 pedali, cum bipedali diametro: cortice crasso, scabro, vix, vel nullo modo rimoso; extus cinereo, intus lutescenti: ligno perfecto densæ compaginis, lutei coloris: ramis amplam comam perficientibus; ramulis novellis cylindraceo-angulosis, ad extremitates, unâ cum gemmis tam terminalibus, quam axillaribus, pube rutila, atro-oleagina coopertis.

Folia alterna, imparipinnata: petiolo communi 7 — 9 pollicari, gracili, canaliculato, basi tumido: foliolis in 5 — 6 juga dispositis; inferioris jugi oppositis, ad juga superiora magis magisque alternatis; e jugo 4.º vel 5.º deorsum minuentibus, sursumque aliquantulum; maioribus 2 1/2 — 3 pollices longis, unamque latis: petiolis propriis brevibus, canaliculatis; singulis lateralibus stipella unica antice posita munitis, terminali bistipellato: limbis ovali-oblongis; basi rotundatis, vel frequentius acutatis, parum inæquilateris; apice acutis, leviter acuminatis; ambitu

ih. de Arch. Militar — M. J. M. Rocha fi. 1851.

Machærium Heteropterum

peciolos parciaes curtos e canaliculados; os lateraes são acompanhados de uma só estipella situada na parte anterior do peciolo commum ; e o terminal de duas : limbos ovaes oblongos, na base arredondados, ou subagudos, e um pouco inequilateraes; na ponta agudos e ligeiramente acuminados; com a margem obscuramente sinuada, e munida de dentinhos em fórma de aculeos, apenas perceptiveis, e encostados ao fio da folha: perfeitamente glabros (por cahirem os pellos que cobrem as folhinhas novas) com a pagina superior de côr verde requeimada e lustrosa, e a inferior de um verde mais claro, ligeiramente enfuscado ; com nervuras pinnadas mais sahidas no dorso.

obsolete denticulato, denticulis vix apparentibus, aculeiformibus, adpressis; utrinque glabris (elapsa pube gemmarum); supra coloris viridi-fuscati, lucidi, subter candidioris; nervis pinnatis, dorso prominentibus.

Estipulas mui pequenas, triangulares, fugazes.

Stipulœ minutæ triangulares, fugaces.

Esta arvore larga a sua folhagem de junho á julho, em agosto veste-se de flores, estando ainda sem folhas, as quaes começam a brotar de setembro a outubro, quando os fructos estão já quasi perfeitos.

Arbor hæc, a Junio foliis orbata, Augusto splendide florescit, ante foliorum ortum; quod Septembri evenit, leguminibus jam fere maturis.

Flores dispostas em racimos pyramidaes. Pedunculo dividido uma só vez, anguloso, coberto de uma pubescencia lustrosa de côr azeitonada escura ; munido de bracteolas caducas em suas ramificações: pedicellos de 2 a 3 linhas de comprimento com duas bracteolas sub-oppostas proximas á base da flor.

Flores in racemos pyramidales dispositi. Pedunculus semel divisus, angulosus, pube tenui, sublucida, atro-oleagina dense inspersus; ad divisiones bracteolis caducis suffultus. Pedicelli 2 — 3 lineares, brevissimis duabus bracteis suboppositis prope apicem muniti.

Calyx de figura entre afunilada e campanulada, coriaceo, não articulado, com o limbo quasi cerceado, com 5 dentes rasos, dos quaes o inferior (antico) é mais estreito, mais sahido e concavo : é todo coberto por fóra de igual pubescencia á do pedunculo ; e acompanha o fructo.

Calyx infundibulo-campanulatus, coriaceus, inarticulatus; obsolete 5 dentatus, denticulo inferiore sive antico, angustiori, prominulo, concavo; extus eadem pube, de qua supra diximus, coopertus; persistens.

Corolla papillionacea, de um roxo claro: petalas inseridas no fundo do calyx, quasi iguaes entre si; estandarte sub-cordiforme, obtuso, e mesmo um pouco emarginado, com unguiculo do comprimento de

Corolla papillionacea, dilute purpurascens: petalis sub-æqualibus, ima parte calycis insertis; vexillo sub-cordato, apice obtuso, sive emarginato, ad basin, ûna cum unguiculo sesquilineari, albo-lutes-

linha e meia, o qual, assim como a porção da petala que lhe é proxima, é de côr branca amarellada: no botão cobre as outras petalas; na flôr aberta se acha levantado e descahido para traz: alas e carina oblongas, um pouco curvas, unguiculadas, na base obliquamente truncadas, na ponta obtusas; todas conchegadas entre si.

centi colore tincto; in flore aperto patenti-reclinato: alis, et carina oblongis, parum curvis, unguiculatis, basi oblique truncatis, apice obtusis; conniventibus.

Estames 10, monadelphos, inseridos juntos com a corolla; filamentos delgados, glabros, incurvados para a ponta, cinco alternadamente menores, livres em mais de metade de seu comprimento, e reunidos na parte inferior em um androphoro ou bainha, que é inteira sómente na metade; sendo a outra parte fendida superiormente: antheras biloculares, oblongas, medifixas, vacillantes, de côr pardacenta.

Stamina 10, monadelpha, cum petalis inserta: filamentis tenuibus, glabris, inæqualibus, (quinque parum minoribus) ad apicem incurvis, infra pene ad medium cohærentibus; vagina imo dimidio integra, cætero superne fissa: antheris oblongis, bilocellatis, medifixis, nutantibus, fusci coloris.

Pistillo erecto compresso, curvado na ponta, um pouco mais comprido que os estames: ovario estipitado, coberto por fora de pellos bronzeados, caducos, encerra um unico ovulo anatropo, ou talvez campulitropo: estilo filiforme, ascendente, glabro: estigma apenas perceptivel.

Pistillus e fundo floris erectus, compressus, incurvus, staminibus parum longior: ovario stipitato, extus rufo-sericeo-pillosus, ovulum unicum anatropum, (an campulitropum?) includenti: stilo filiformi, ascendenti, glabro; stigmate vix apparenti.

Bagem quasi lenhosa, samaroide, indehiscente, monosperme, glabra, de 3 pollegadas em todo o comprimento, rodeada no pé pelo calyx, e filamentos dos estames, que são persistentes: corpo comprimido, convexo nos lados, um pouco curvo no sentido do seu plano, attenuado, e estipitado para a base, do apice procede uma sorte de pua, longa, aguda, e curva; de cuja parte interna por toda a extensão da sutura ventral até a parte inferior do ovario, nasce uma aza membranosa, convexa na orla, com veias reticuladas, e dispostas transversalmente, tendo em sua maior largura obra de uma pollegada.

Legumen fere lignosum, samaroideum, indehiscens, monospermum, in integrum 3-pollicare, glabrum, calyce, et filamentis persistentibus stipatum: parte seminifera compressa, utrinque convexa, pro axi curvata, basi attenuato-stipitata, apice in mucronem extensum, acutum, incurvum producta; ex tota sutura ventrali, ab ovario usque ad apicem mucronis ala membranacea, transverse reticulato-venosa, ad oram convexa, pollicem lata, nascitur.

Semente comprimida, irregularmente oval, pegada por um espesso, e curto podosperma: episperma membranoso, liso, alvadio; hilo situado na margem, micropylo

Semen compressum, ambitu irregulariter ovatum, brevissimo et crasso funiculo appensum: integumento membranaceo, albescenti, lævi; hilo marginali; mi-

proximo ao hilo; chalaza opposta. Embryão sem endosperma; cotyledones carnudas, obtusas nos dous extremos; radicula conica, curva, encostada á margem das cotyledones; gemmula mui pequena.

Esta arvore vem nas mattas virgens, e dá boa madeira de construcção. E' porém assás rara; alguns mateiros a não conhecem, outros lhe dão o nome de—*Angelim*—pela semelhança que tem a sua madeira com a do que aqui chamam *Angelim amargoso*. Por ora só duas arvores tenho encontrado destas: uma nas faldas da Serra de Gerecinó em terras da fazenda do Mendanha; outra nos montes, onde tem sua origem o rio grande de Jacarepaguá, no lugar denominado *páo da fome.*

cropyle hilo proxima; chalaza remote sita, fere opposita. Embryo albumine destitutus, curvus, cotyledonibus ovatis, crassis, plano-convexis; radicula conica adpressa; gemmula minuta.

Habitans intactas sylvas, valde infrequens hæc arbor offenditur. Quare a pluribus Lignariis nostratibus ignota, et a nonnullis *Angelim* nuncupata, ob similitudinem, quam lignum ejus cum illo alterius habet, quæ vulgo *Angelim amargoso* nomen audit. Duas tantum istiusmodi arboris hucusque videre mihi occurruit. Materiem variis operibus aptam suppeditat.

REFLEXÕES.

Pertence esta planta, sem nenhuma duvida, por todos os seus caracteres essenciaes ao genero *Machærium;* mas tem um não sei que no seu *habito* externo, que me fez vacillar em sua determinação, antes de lhe ver o fructo, o qual, tirando-me de duvidas, não deixou todavia de offerecer ainda certa anomalia, se assim se póde dizer, na estructura e forma da aza. Esta, em todas as outras especies deste genero, que me são conhecidas, é mais ou menos cultriforme, e tem a rêde vascular disposta longitudinalmente; mas, na que nos occupa, se mostra em forma de sanefa, e com a sua rêde vascular, ou venosa disposta transversalmente. Desta notavel particularidade tirei o nome especifico—*Heteropterum.*—

Algumas cousas mais, dignas de reparo, apresenta este vegetal: como é a sua florescencia, e mesmo fructificação, antes de revestir-se de novas folhas; as suas congeneres, é verdade, ficam completamente desfolhadas, durante a estação invernosa, mas não se infloram, antes de nova vestidura. Todas, as que tem sido por mim examinadas com attenção, tem estipulas mais, ou menos grandes, endurecidas, mesmo persistentes, e já transformadas em verdadeiros espinhos; em todas tenho sempre achado os foliolos inteiros; nesta porém são as estipulas pequenissimas, e fugazes, e a margem dos foliolos armada de denticulos aculeiformes.

Não duvido, e é mesmo provavel, que outras especies existam com caracteres analogos aos desta; que no entanto me parece assás curiosa.

Rio de Janeiro 15 de outubro de 1850.—*Francisco Freire Allemão.*

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA.

Fig. 1.—Folha, do tamanho natural.
(a) estipula.
(b) margem da folha augmentada.
» 2.—Ramo floral, do tamanho natural.
» 3.—Calyx.
» 4.—Petalas.
» 5.—Estames.
» 5''—Anthera.
» 6.—Pistillo, e metade do calyx.
(a) disco.
» 7.—Pistillo partido, mostrando o ovulo.
» 8.—Fructo do tamanho natural.
» 9.—O mesmo partido, mostrando a semente.
» 10.—Semente.
» 11.—Embryão.
(a) secção transversal do embryo.

EXPLICATIO ICONIS.

Fig. 1.—Folium, magnitudinis naturalis.
(a) stipula.
(b) margo folioli, aucta.
» 2.—Ramus florifer, mag. nat.
» 3.—Calyx.
» 4.—Petala.
» 5.—Stamina, monadelpha.
» 5''—Anthera.
» 6.—Pistillum, cum dimidio calycis.
(a) discus perigynus.
» 7.—Idem divisum, ut ovulum videatur.
» 8.—Legumen, mag. nat.
» 9.—Idem divisum ut semen appareat.
» 10.—Semen.
» 11.—Embryão.
(a) sectio transversalis cotyledonum.

SECÇÃO DE LINGUA INDIGENA.

SENHORES.

Não tendo me sido possivel, em razão de minhas occupações domesticas, dar-me a escrever algumas linhas acerca de nomes brasis que tenham relações com as sciencias naturaes de que vos occupaes, permittir-me-heis que vos offereça algumas ligeiras observações traçadas em horas de mais vagar, quando procurava materiaes para organisar uma collecção de radicaes da lingua geral do Brasil : ellas dizem respeito a

Eugenia pedunculada, pitangueira, ou ibâpytanga dos Brasis.

O Illustre Mr. Auguste de Saint Hillaire, a quem muito deve o Brasil, diz, na relação da sua segunda viagem a estas regiões, que no tempo em que viviam Marcgrave e Piso, a Pitangueira era designada em Pernambuco pelo nome de *Ibipitanga;* o qual evidentemente vem dos nomes brasis *Yby* e *Pitanga* ou *Yby* e *Mitanga;* e mais, que *Yby* significando terra, e *Pitanga* ou *Mytanga* significando criança, *Ybypitanga* significa filho da terra ou do solo. Diz além disto o Illustre Naturalista que, com o andar do tempo os Portuguezes abreviaram a palavra *Ibypitanga*, e lhe deram terminação portugueza, guardando a palavra *Pitanga* para designar o fructo da Pitangueira. Ora, com quanto me sobrem respeitos para com Mr. de Saint Hillaire, não deixarei de aventurar algumas reflexões acerca do que disse; e principiarei por notar :

1.º Que parece extraordinario que os Brasis da lingua geral rigorosos em seus raciocinios como todos os selvagens e crianças, e acostumados a designar as cousas com tanta propriedade quanta vê-se nos vocabularios da lingua, e segundo as mais salientes qualidades dellas, etc., estabelecessem em favor deste arbusto uma tão extravagante excepção como a que resulta de chamarem a Pitangueira, *Ybypitanga,* isto é, filho ou filha da terra, como o indica Mr. de Saint Hillaire; e isto sendo todos os vegetaes mais ou menos productos do solo. É certo, pois que Marcgrave e Piso assim escreveram o nome deste arbusto em lingua geral, que assim creram tel-o ouvido em Pernambuco; porém que sem alteração seja este o nome cabido a esta planta na lingua vernacula do Brasil, é o que não posso crer, e cumpre examinar.

Ybypitanga chamavam os Brasis a um rio (creio que o S. Francisco) que depois de um longo curso sumia-se debaixo da terra por largo espaço de tempo, e reapparecia surgindo della, em outro ponto para novamente serpentar á face da luz designado por aquelle nome ou pelo de *Itápitanga* (por isso que nesse ponto surgia de

debaixo de uma rocha), com perda do que anteriormente tinha; e nestas denominações vê-se a naturalidade e finura de apreciação proprias de povos que ainda estão mais entregues á Natureza do que a influencia da civilisação:

2.º É verdade que Marcgrave e Piso escreveram *Ybypitanga;* porém a significação, principalmente do nome *Yby*, torna recusavel a orthographia com que vem escripto, e induz á procura da verdadeira orthographia do nome que daquella arte se confunde com outro incompativel á applicação dada.

Grande e intrincada é a confusão que existe na orthographia dos nomes brasis, e cada livro que tomamos com o fim de aclaral-a, geralmente serve para augmentar a densidade das trevas. Comtudo, no vertente caso, a solução não parece offerecer grande difficuldade, pois as palavras *Yby'*, *Y'ba*, e *Ybâ*, com quanto susceptiveis de confundirem-se, já pela perda dos accentos, já pela inapropriada collocação delles, já pela troca das terminações, deixam por suas diversas significações entrever o termo desta pesqüiza.

A palavra *Yby*, significa terra, solo; *Y'ba*, significa arvore, cabo, mastro, etc.; e *Ybâ*, fructa; bem como tambem a palavra *Já*. Os nomes *Pitanga*, *Mitânha*, e *Pitanhâ*, significam o menino, a criancinha, o feto, e nunca o filho que, nesta lingua, é designado pelo nome *Tayra;* além disto o adjectivo *Pytanga* significa a côr morada, ruiva, cinzenta, fusca, cobrada, de qualquer cousa, como se póde ler em *Apyaputanga*, e *Itá iù putanga*, onde o som guttural da lingua geral que foi representado, ora por *ig*, ora por *I*, ora por *yg*, ora por *y*, e ora por *u*, se acha figurado pela vogal *u*, como muitas vezes se vê tambem em *Guaratuba* em vez de Guaratybâ, em *Mangaratuba* em vez de Mangaratybâ, etc., etc.

Á vista do exposto parece ser claro que grande é o campo aberto á confusão. Attendendo, não obstante, á significação de *Yby*, *Y'ba*, *Ybâ*, e a construcção orthographica delles, vê-se que supprimidas as terminações dos ultimos por qualquer razão, e substituindo-se-lhes *Y*, ou *I*, alterada está essencialmente a genuina significação, pois em vez de *arvore* ou *fructa*, ambos passam a significar *terra*, *solo*, etc.

Ora, dado que Marcgrave e Piso escreveram *Ybypitanga* em vez de *Ybâ pytanga* ou de *Y'ba pytanga:* no primeiro caso, *Ybâ*, significando fructa, e *Pytanga*, côr morada, ruiva, cobrada, etc., ter-se-ha por expressão de *Ybâ pytanga*, fructa de côr morada, cobrada, etc., o que muito naturalmente parece convir ao fructo da Pitangueira: no segundo, ter-se-hia *Y'ba*, significando *arvore*, e *Pytanga*, significando a côr; o que daria—arvore morada, loura, ruiva, etc.,—qualificações improprias á Pitangueira, pois nada ha nella, quanto a côr, que não seja commum a muitos outros vegetaes.

Em presença destas considerações, e attendendo ao quasi absurdo que resulta da orthographia empregada por Macgrave e Piso, pois a litteralmente traduzir-se aquelle nome teria-se em portuguez *criança* ou *feto da terra*, e não filho da terra, como pensa Mr. de Saint Hillaire, parece natural que se conclua ser a verdadeira orthographia daquelle nome, *Ybâ pytanga*, e não *Yby pytanga*, pois que a querer seguir a lição do Illustre Naturalista ter-se-ha *Ybyrá pytanga* (páo brasil), por filho do páo ou criança de páo.

Rio, 20 de dezembro de 1850.—*Ignacio José Malta.*

SECÇÃO DE MINERALOGIA.

Parecer sobre um manuscripto do Snr. Manoel Lourenço de Sousa, Engenheiro de minas no Pará.

Examinei o manuscripto do Snr. Manuel Lourenço de Sousa.

Este manuscripto comprehende: 1.º hum itinerario fluvial dos rios Amasonas e Tocantins, com o titulo de—*Diario especial da viagem;* 2.º uma descripção geologica dos Tocantins, comprehendendo os melhoramentos propostos pelo autor para tornar accessiveis as cachoeiras do mesmo rio, e uma relação de seus tributarios; 3.º uma descripção da producção vegetal espontanea dos lugares que o author visitou, dos mamiferos, aves e peixes dos mesmos lugares; 4.º um officio dirigido á commissão commercial e agricola da provincia do Pará. com a epigraphe—*Uma resposta*— onde o autor apresenta as suas idéas sobre a mineração aurifera da mesma provincia.

Destes escriptos, o que julgo ser aproveitavel á Sociedade Vellosiana é a descripção geologica dos Tocantins, e a relação dos tributarios daquelle rio. A descripção da producção vegetal espontanea dos lugares que o autor visitou, assim como a dos animaes silvestres, nenhum interesse scientifico apresentam; todavia, como o naturalista não deve desprezar os nomes communs sem cahir muitas vezes em graves enganos, e porque demais, d'entre estas producções organicas algumas ainda não estejam bem descriptas ou mesmo classificadas, julgo conveniente que a Sociedade aproveite as informações fornecidas pelo autor, e em tempo mande vir exemplares a fim de os estudar.

Passo agora a examinar em breves palavras a descripção geologica dos Tocantins.

Pela natureza das rochas das margens deste caudaloso rio, assim como daquellas que obstruem o seu livre curso formando seis principaes e grandes cachoeiras, e um grande numero de outras menos consideraveis, concluiu o observador que todas as desigualdades do mesmo rio são devidas a algumas das grandes revoluções que em tempos remotissimos modificaram a crusta do globo. Segundo elle pensa, as cachoeiras deste rio devem a sua existencia ás sublevações produzidas pelas forças plutonicas, que actuaram em differentes épocas sobre o leito e margens do rio.

O Bazalto, o Dolerito, o Diorito ou Grunstein, e outras rochas de origem plutonica; grandes massas de granito massiço que facilmente se reconhece haverem sido levantadas por uma acção interior muito energica; monticulos bazalticos, uns apresentando ainda a estructura propria desta rocha, outros modificados mais ou menos superficialmente pela acção das aguas e da athmosphera, a ponto de offerecerem o aspecto de argilas schistosas ou de Grés argilo-ferruginosos; taes são os resultados geraes dos exames que fez o Snr. Sousa, sobre toda a parte do rio que explorou.

A natureza das rochas que formam as suas seis principaes cachoeiras, a disposição destas rochas os accidentes que ellas apresentam, confirma a opinião emittida pelo observador; e se alguma duvida ainda pudesse haver, outras observações por elle feitas em algumas das mais consideraveis cachoeiras dos Tocantins confirmariam plenamente esta opinião.

As massas mineraes que constituem, por exemplo, a cachoeira do TAPAIUNA-CUARA e seus travessões, e se prolongam por quasi todo o leito do rio, formam elevações cujas partes superiores acabam em forma de funil, forma com que quasi sempre se apresentam as crateras dos vulcões activos, e mesmo a maior parte dos vulcões extinctos. Na cachoeira da GUARIBA, e na denominada do INFERNO a mais consideravel dos Tocantins, as grandes massas bazalticas que as formam, foram visivelmente expellidas por forças plutonicas para a superficie do terreno, onde formaram monticulos, entre os quaes se acham lagos mais ou menos extensos porém muito profundos, que apresentam todos os caracteres das *crateras* por onde estas massas sahiram á luz. Finalmente, todas as rochas que se mostram a descoberto estão fendadas e apresentam vehementes signaes de violentas deslocações; e é por entre estas grandes fendas, alargadas pela acção erosiva continuada durante seculos, que se abriram varios canaes que facilitam mais ou menos a navegação, mesmo nos tempos de grande secura.

Terminarei este brevissimo exame, dizendo que julgo digno de louvor ao autor da memoria a que me refiro, não só pelo merito do seu trabalho, como por ser este trabalho o segundo deste genero feito por um filho do paiz; porque á excepção da—*viagem mineralogica* na provincia de S. Paulo, pelos fallecidos Snrs. Andradas (José e Martim), nenhum outro trabalho conheço neste ramo das sciencias naturaes.

Rio 22 de março de 1851.—*Dr. Frederico Leopoldo Cesar Burlamaque.*

OBSERVAÇÕES SOBRE A ORIGEM DO BARRO VERMELHO NA PROVINCIA DO RIO DE JANEIRO.

I.

Percorrendo-se aquella porção da provincia do Rio de Janeiro que está situada entre a serra e o mar, encontram-se por toda parte collinas de pequena elevação, que apresentam formas de gorros esphericos, ou ellipsoidaes. Examinando-se o terreno que as constitue encontra-se no maior numero de casos, uma terra vermelha, bastante compacta, que é um barro areento e pouco plastico, o qual depois de levigado deixa muita silica em grãos com arestas muito agudas, e tambem se encontram, embora pe-

quenas, algumas palhetas de mica; em profundidade maior, (de 3 a 6 palmos ordinariamente), já o terreno é menos barrento, e pela levigação se obtem a mesma silica como acima dissemos, e até nas mesmas proporções 25 a 35 0/0 a quantidade de mica é porém muito mais consideravel, e as palhetas são muito maiores ; na profundidade de 8 a 12 palmos se encontra sempre rocha, que é o gnaiss, mas alterado de modo que se esfarela facilmente ; e este esfarelamento é devido sómente a decomposição do feldspatho que se acha transformado em kaolin, em quanto o quartzo e a mica estão inalterados. No referido barro encontram-se veias de kaolin, cuja espessura varia de uma pollegada até um palmo, e raras vezes mais. Porém outras vezes se apresentam pedaços de quartzo dispostos de modo que parecem ter formado vieiros. Esta disposição que acabamos de descrever póde ser perfeitamente estudada em lugares, onde excavações e desmoronamentos formam grandes secções, como acontece no morro de S. Antonio, rua do Senado, Mattaporcos, Praia do Cajú, Ilha do Fundão, (Maracaiaguassú), em alguns pontos da Ilha do Governador, no Ingá, &c, os mais bem caracterisados tive occasiões de observar nas margens da Lagôa de Maricá, e em duas collinas na fabrica da polvora, no sopé da Serra da Estrella ; no primeiro lugar observa-se em baixo o gnaiss solido, e todas as suas componentes inalteradas, cortado em todos os sentidos por numerosos vieiros de feldspatho, os quaes quando largos (2—4 pollegadas) encerram frequentemente grupos de mica branca, e preta; tambem veias de quartzo sempre de maior espessura que as de feldspatho, atravessam o gnaiss, o qual em muitos lugares envolve pedaços, ora redondos, ora angulares, com arestes um pouco gastas de um gnaiss de grão mais fino, e portanto mais compacto ; (nunca o pude achar cortado de vieiros) : chamarei a este o gnaiss antigo.— Mais para cima conservando a rocha ainda uma côr cinzenta vai-se tornando esbroadiça, e o feldspatho alterado ; acompanhando-se a marcha da decomposição observa-se uma mudança de côr cada vez mais carregada a medida que se aproxima da superficie : o kaolin vai-se avermelhando, e ao passo que isto acontece, a mica apresenta-se com menos frequencia, até que desapparece inteiramente ; então toda massa é barrenta, e de um vermelho ochraceo bastante carregado ; acham-se pedaços de kaolin branco disseminados conservando a forma do crystal de feldspatho, outras vezes elle forma vieiros, que na sua origem ainda são feldspatho : a passagem é successiva. Na altura onde a mica principia a desapparecer observa-se pedaços mais compactos com um nucleo cinzento de gnaiss antigo, perfeitamente conservado.

Na fabrica da polvora, observei uma decomposição do gnaiss analoga, com a differença sómente de que o terreno alterado assentava abruptamente sobre a rocha inalterada, tambem da superficie convexa. Nos pedaços de pedra expostos ao tempo, o feldspatho decomposto primeiro, era lavado pelas aguas, deixando uma pedra muito carcomida composta de quartzo, mica e crystaes maiores de feldspatho que offereciam um aspecto particular : a decomposição tinha lugar em camadas parallelas a face de fendibilidade, que alternavam com porções menos decompostas pela influencia das aguas ; estas porções menos decompostas, sendo as mais resistentes, se conservaram firmes em quanto as outras eram levadas pelas chuvas de modo que o crystal parecia todo carcomido. Este phenomeno parece que provem das fendas do crystal por onde penetrava por effeito de capillaridade, a agua saturada de acido carbonico, que é o

principal agente desta decomposição ; de modo que a acção chimica tinha lugar simultaneamente nas paredes das fendas, e na superficie externa. A mica nos lugares expostos ao tempo deixava tambem ver a marcha da alteração que soffria, palhetas que tinham cahido sobre o kaolin branco, tingiam-no de vermelho em torno dellas, e as arestas de crystalisação iam desapparecendo; o que fazia com que as bordas se fossem adelgaçando e diminuindo irregularmente; havendo portanto neste caso uma decomposição da peripheria para o centro.

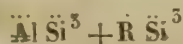
As collinas, que não apresentam barro vermelho, apresentam um nucleo de gnaiss antigo, cortado por grandes massas felsiticas, onde se nota frequentes deslocamentos dos vieiros por ellas formados, e alguns principios de stratificação, quasi sempre com camadas comprimidas no sentido das faces. Outras vezes o nucleo é devido a granito bastante compacto, tão bem sulcado por vieiros felsiticos; a crosta que cobre todos estes nucleos tem, quando muito espessa, apenas tres palmos, e se compõe de uma terra acinzentada, que, pela levigação, deixa muita area e mica, e é cortada por camadas de feldspatho imperceptivelmente alterado, os quaes nas secções da crosta se apresentam como continuação dos vieiros que atravessam a rocha. Exemplos destes podemos observar na collina que fica entre o campo de S. Christovão e a Quinta Imperial na rua da Joanna, na pedreira defronte do aterrado, e na de S. Diogo.

O facto mais importante é que nenhuma dessas terras contem foraminiferos ou restos de infusorios, que de ordinario se acham nos terrenos da alluvião.

II.

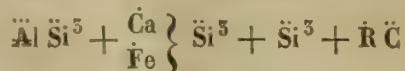
Os factos mencionados parecem provar que o barro vermelho que tanto abunda no Brasil formando quasi sempre collinas, deve a sua origem a decomposição local do gnaiss, e não é terreno de alluvião como muitas vezes se tem afirmado, o que se torna ainda mais evidente pela falta completa de restos organicos, que sempre se apresentam naquelles terrenos, sobretudo as cascas de alguns infusorios como: Navicula viridis e amphisbæna, e até mesmo foraminiferos que se encontraram nos pampas do Sul.

Demais o barro vermelho apresenta nas camadas inferiores todas as componentes de gnaiss. O feldspatho que corresponde a formula:

$$\dddot{Al}\,\ddot{Si}^3 + \dot{R}\,\ddot{Si}^3$$

e modificado de modo que o ($\dot{K}$ e $\dot{Na}$) $\ddot{Si}^3$ são decompostas pelos sedimentos atmosphericos, que se impregnam de acido carbonico, sobretudo onde a vegetação é muito viçosa, passando então a:

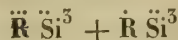
$$\ddot{Si}^3 + \dot{R}\,\ddot{C}$$

sendo aqui $\dot{R}$ se $\dot{K}$ e $\dot{Na}$; e realmente encontramos a pouca profundidade consideraveis quantidades de ($\dot{K}$ e $\dot{Na}$) $\ddot{C}$ principalmente nos vieiros de kaolin, resultando por conseguinte um novo corpo composto de:

$$\dddot{Al}\,\ddot{Si}^3 + \left.\begin{matrix}\dot{Ca}\\ \dot{Fe}\end{matrix}\right\}\ddot{Si}^3 + \ddot{Si}^3 + \dot{R}\,\ddot{C}$$

sendo a ultima componente pouco a pouco é acarretada pelas aguas, de modo que só ficam as outras.

O quartzo não soffre modificação alguma.

A mica tambem é decomposta pelas aguas infiltradas ; essa decomposição porém só se observa naquella onde o R da formula geral:

$$\dddot{R}\,\ddot{S}i^3 + \dot{R}\,\ddot{S}i^3$$

e representado por $\dot{K}$ vicariando com algum $\dot{F}e$. O primeiro termo da formula dá

$$\dddot{Al}\,\ddot{S}i^3$$

e pouco

$$\dddot{Fe}\,\ddot{S}i^3$$

o segundo passa a

$$\ddot{S}i^3 + \dot{K}\ddot{C} + \dddot{Fe}$$

o oxydo ferroso transformado em oxydo ferrico é sufficiente para dar a côr vermelha ao silicato d'alumina formado pelas decomposições dos outros componentes, e temos assim o nosso barro vermelho proveniente de alteração de rochas, e não de alluvião.

No caso porém que o radical do segundo termo da formula geral para as micas for composto de Mg e Fe, as aguas não tem mais a influencia, que tinham no precedente caso, agora apparece a alteração do feldspatho, e só vestigios de decomposição das micas, que dão alguma côr amarellada ou avermelhada a argila.

III.

Observamos nos valles, que ficam entre as collinas mencionadas, grandes porções de terreno areento contendo bastante mica, sobretudo magnesifera: nas plainices, nos lugares baixos, e nos fundos de rios, vamos encontrar barro azulado, amarello, e branco; no primeiro encontram-se restos das cascas de infusorios, e uma vez até achei alguns foraminiferos em um barro vindo de Santa Catharina.

Ora a existencia da area nos valles prova só que as collinas foram lavadas pelas aguas pluviaes, as quaes, descendo para aquelles, correram com menos velocidade, o que deu lugar a depositar-se as particulas de quartzo e de mica especificamente mais pezadas, e só a argila conservou-se em suspensão para sedimentar-se lentamente nos lugares onde as aguas estagnaram; ali as algas e infusorios que com o tempo vegetavam, produziram bastante materia organica para reduzir o oxydo ferrico do barro sedimentado, a oxydo ferroso, e assim dar lugar a côr preta e azulada.

Em outros lugares a influencia das aguas correntes com os agentes atmosphericos hydrataram o oxydo ferrico, que tomando a sua côr amarella transmittiu-a ao barro como se póde vêr nos leitos dos rios, e nos lugares humidos, onde elle se apresenta.

O barro tinto pelo oxydo ferrico hydratado está sujeito a outra modificação que o

torna branco: as aguas contem, sobretudo em lugares pantanosos onde continuamente ha materias organicas em decomposição, não pequena quantidade de acido carbonico, o que igualmente se nota nas aguas das chuvas e dos corregos que atravessam os bosques; parte do acido combina-se com o oxydo ferroso, o qual se forma (pela influencia da mesma materia organica) do oxydo ferrico. Ora é sabido que a agua saturada de acido carbonico é o solvente para o carbonato ferroso; temos por conseguinte um agente que subtrahe do barro vermelho e amarello a materia corante: no barro azulado o processo é mais simples por não ser necessario admittir reducção. A solução de sal ferroso facilmente se decompõe ao ar deixando oxydo ferrico hydratado, dando assim origem a camadas de limonites.

Do exposto segue-se : 1.° que todas as formações de barro vermelho na provincia do Rio de Janeiro e talvez de todo Brasil são devidas a decomposições locaes, e não a effeitos de alluvião; 2.° que os barros preto, azulado, o amarello e o branco, são modificações que o vermelho soffreu sobretudo depois de transportado pelas aguas, de modo que aquelles pódem ser considerados productos de alluvião; 3.° que temos um caracter muito essencial para distinguir os productos de decomposição local dos de alluvião que é a quantidade de fragmentos de quartzo ou area que elles contem, pois nos primeiros varía essa quantidade de 25 a 35 0/0 do seu peso, e nos ultimos ella nunca passa de 18 0/0.

Capanema.

NOTICIAS DIVERSAS.

SUPPOSTA MINA DE MERCURIO NA PROVINCIA DO RIO DE JANEIRO.

Ha pouco tempo encontrou-se junto á margem do rio Santo Antonio, no lugar em que elle é atravessado pela Estrada da Policia, algum mercurio que se achava disseminado na superficie do barro vermelho, no cimo de uma pequena collina. O mercurio ia desapparecendo, a medida que se aprofundava o terreno, e só era observado em estado metallico, e não podendo além disso ser descoberto vestigio algum de combinação deve-se concluir que elle fôra ahi entornado. *C.*

PHOSPHATO DE COBRE DO RIO GRANDE.

O Snr. Virgilio de Helmreichen, trouxe da Estancia do Carvalho, que está situada entre Alegrete e Urugayana na provincia do Rio Grande do Sul, amostras de Phosphorocalcito incrostado sobre oxydo cuproso muito puro; pessoas daquelles lugares lhe asseguram que se encontra grande porção deste mineral disseminado pelos campos.

O Museu Nacional possuia já amostras (vindas tambem do Sul) deste mineral tão digno de ser explorado, já pela sua riqueza, e já pela simplicidade do processo a que deve ser submettido. *C.*

SECÇÃO DE ZOOLOGIA.

HISTORIA NATURAL.—OPHIOLOGIA.

O Minhocão. — O Sucuruhyù. — A Giboia.

Entre a infinita variedade de entes vivos que o Creador disseminou por todo o globo, são os reptis os que nos inspiram maior repugnancia, tanto pelas suas fórmas grosseiras, desprovidas da menor graça, como porque seus corpos nos apresentam massas pesadas e inactivas, e em geral um aspecto repugnante e horrivel ; seu instincto se reduz ás mais grosseiras e brutaes sensações, e se limita unicamente a procurar a sua alimentação e abrigos nos pantanos, nos lugares sombrios e humidos, nas cavernas, nos areiaes alagadiços, e nos lugares pedregosos e estereis. Alguns procuram, raras vezes na verdade, aproveitar-se dos beneficos raios do sol ; porém o maior numero se conserva escondido durante o dia, e não sahe dos seus escondrijos senão á sombra da noite, como para occultar sua disformidade, e poupar ao homem o sentimento de temor, de nojo e de horror, que a sua presença costuma inspirar.

D'entre os reptis a familia das Serpentes é a mais famosa, não só pelo terror que ellas inspiram, como pela adoração que lhes prestam alguns povos selvagens, e pelas propriedades que os antigos lhes attribuiram.

Nas Santas Escripturas a Serpente é citada como o symbolo da astucia, da prudencia, da sabedoria e da immortalidade. Todos sabem o papel que a Serpente representa nas mythologias grega, egypciaca e indiana, e da adoração que os povos selvagens da America, da Africa e da Asia lhe tributam, construindo templos em sua honra, aonde estas ridiculas divindades são servidas por sacerdotes e donzellas.

A historia antiga e as relações dos viajantes referem a prodigiosa força de certas Serpentes e suas enormes dimensões. E para não citar senão factos conhecidos, todos tem lido nos historiadores romanos a historia dessa enorme Serpente que Regulus foi obrigado a destruir com as catapultas do seu exercito, e dessa outra não menos enorme Serpente, o terror das margens do Nilo, contra a qual, segundo Diodoro de Sicilia, Ptolomeu empregou grande numero de caçadores, cavallos e cães.

Estas monstruosas Serpentes poderiam passar por fabulosas, assim como a Serpente Python, a hydra de Lerna, e a que devorou Lacoon e seus dous filhos, se os viajantes modernos não tivessem observado algumas igualmente monstruosas. Póde ler-se na Encyclopedia, e em muitas obras de historia natural, narrações de viajantes fidedignos que confirmam a existencia dessas enormes Serpentes, terror dos paizes onde habitam. E se se fizer coincidir estas narrações com as dos nossos sertanejos, que

nunca leram as descripções, suppostas exageradas, dos historiadores e viajantes, não será reputado extremamente credulo aquelle que prestar alguma fé a estas tradicções.

As mais monstruosas Serpentes se acham no genero Boa (1), e entre os individuos deste genero os mais monstruosos são o Sucuruyú' ou Sucury (*Boa gigas*, Latreille), e a Giboia (*Boa constrictor*, Linneo.)

Porém, por monstruosas que sejam estas Serpentes, ellas não são todavia comparaveis ao Minhocão, o rival da famosa Serpente marinha, e que mesmo a excede se dermos credito ás crenças dos nossos sertanejos.

« O lago dos tigres (2), diz o fallecido marechal Cunha Mattos no seu itinerario do Rio de Janeiro ao Pará, tem muitos peixes monstruosos e jacarés, e dizem que tambem nelle existe o *Minhocão*, amphibio que eu por ora reputo chimerico, posto que um soldado me disse que o vira no Rio Grande, na passagem para o Cuyabá, e diversas pessoas affirmam existir no Rio de Manoel Alves da Natividade, e outros lugares. Segundo o testemunho do soldado Joaquim José Ferreira, o Minhocão tem mais de 120 pés (18 braças) de comprimento ; a sua grossura dous pés de diametro (mais de 9 palmos de circunferencia) ; a boca extremamente pequena e rodeada de cabellos ou barbas de quatro palmos de comprimento, e mais grossas do que fios de piassaba : dilata-se e encolhe-se á vontade, de maneira que nesse ultimo estado fica grosso como uma pipa : não tem escamas, e a pelle é parda, e bem semelhante á das minhocas da terra, de que tomou o nome. »

Esta crença é vulgar em muitas das nossas provincias do interior. Elle vive, segundo affirmam muitas pessoas, nas visinhanças das lagoas, cujas margens são paludosas, e que innundam vastas superficies no tempo das grandes aguas. O Minhocão, como as minhocas communs, quando quer mudar de lugar atravessa as camadas inferiores do terreno apenas solidificado exteriormente, produzindo enormes saliencias na superficie. Nestas occasiões, dotado de uma enorme força de reptação, derruba as arvores, as pontes, e todos os obstaculos que encontra na sua passagem ; vai surdir nas lagoas, nos rios, ou nos pantanos permanentes, e então é que póde ser visto, ainda que por pouco tempo, porque este reptil, segundo a crença vulgar, não póde viver muito tempo á luz e fóra da acção da humidade.

Já dice que no genero boa é que se encontram as maiores Serpentes (3), e que o Sucuruhyú e a Giboia eram as mais monstruosas e terriveis.

Muitos naturalistas tem confundido as duas especies; mas ainda que a maior parte dos caracteres sejam communs, todavia ellas differem em alguns essenciaes. A forma

(1) Boa—segundo genero formado por Linneu, que comprehende as Serpentes não venenosas : cabeça distincta em forma de coração ; o tronco adelgaçado para a cauda ; sem appendices sonoros (o que o distingue do genero *Crotalus*) ; cobertas com grandes chapas coradas, formando diversas figuras.

Algumas pessoas estão persuadidas que o termo *boa* é uma corrupção de *boia*, cobra na lingua indigena ; mas este termo se acha em Plinio, que sem duvida quiz designar algumas das grandes cobras da Europa, e lhe foi suggerido pela crença popular de que esta especie mamava nas vaccas, e mesmo nas mulheres.

(2) Uma das lagoas da comarca do Sul da provincia de Goyaz.

(3) Denominam-se *Serpentes* aos repetis cobertos de escamas, que respiram pelos pulmões, e desprovidos de pés, de nadadeiras, e de todo o membro proprio ao movimento. As Serpentes são todavia dotadas dos movimentos de *reptação* e de *natação* que as tornam extremamente ageis.

da cabeça no Sucuruhyú não é identica á da Giboia commum; esta ultima é toda malhada de côres diversas, e a disposição destas côres é, por assim dizer, uniforme em todo o corpo, entretanto que o Sucuruhyú é geralmente pardo ou vermelho arroxado, tem manchas sómente no dorso formando como uma cadeia, e alguns pontos pretos disseminados pelo resto do corpo; a fórma, o numero, e a grandeza dos dentes differe nas duas especies; e, finalmente as escamas da Giboia são mui pequenas as circulares e adherentes á pelle, em quanto que as do Sucuruhyú são grandes, quadradas, separadas e levemente sobre-postas. A pelle deste ultimo reptil, curte-se perfeitamente com as escamas, o que não é possivel fazer com a da Giboia.

Demais o Sucuruhyú só se acha nas visinhanças das lagoas, e vivendo quasi sempre dentro d'agua, póde ser considerado como amphibio, o que não acontece á Giboia, que se encontra em todos os lugares.

Todas estas differenças fazem do Sucuruhyú uma especie á parte. O primeiro naturalista que o distinguiu foi *Latreille*, que lhe deu o nome de *Boa gigas*, e com toda a razão, porque o Sucuruhyú é o gigante das Serpentes. Tem-se encontrado alguns de mais de 60 palmos e prodigiosamente grossos.

O Sucuruhyú existe em muitas de nossas provincias, principalmente nas centraes. Os lugares onde vivem estas Serpentes são temidos pelos homens e pelos animaes, porque a sua voracidade não escolhe as victimas. Um pequeno animal ou um homem, é presa facil para um Sucuruhyú; um Boi ou um Cavallo é mais difficil. Se algum destes animaes se aproxima de uma lagoa ou rio, onde existam Sucuruhyús, o mais monstruoso toma logo as suas medidas para o devorar. Com a cauda procura um apoio em pedras, em raizes, ou nos troncos das arvores, se está em terra, e com o resto do corpo procura laçar a sua victima, lançando-se subitamente sobre ella, e o envolve de preferencia sobre o pescoço como para o estrangular. Se a victima resiste e tem força bastante para o arrancar do seu apoio, o Sucuruhyú desenrola-se immediatamente, e foge para dentro d'agua; se porém este combate momentaneo é fatal á victima, a Serpente o envolve completamente até matal-o, e depois o arrasta para a lagoa ou rio. Começa então o trabalho da deglutição que é muito laborioso. O Sucuruhyú enrosca-se em torno da victima para a estender o mais possivel, a fim de poder engolil-a com mais facilidade, procurando apoiar-se em grandes pedras ou troncos d'arvores, para tornar mais facil esta operação; e quando julga ter dado á victima o volume conveniente, começa então a devoral-a pelos pés, e leva muitas horas engolindo-a lentamente.

Algumas vezes acontece ser a victima tão volumosa que não lhe cabe toda no estomago, e uma parte fica fóra da boca. É o que sempre acontece quando o monstro devorou um Boi: não podendo introduzir a cabeça e os chifres, elle toma então um aspecto horrivel que excede a tudo quanto se possa imaginar. Nunca os Gregos, tão ferteis em idear monstros fabulosos, se lembraram de phantasiar uma Serpente com cabeça e armadura de um Boi!

Esta enorme quantidade de alimentos não triturados, produz uma digestão laboriosa, que só se faz pela putrefacção da victima; então o monstro fica entorpecido, e a sua lethargia é tal que quasi fica sem movimento, nem sensibilidade. Nesta occasião é que

o matam. Laçam-no, puxam-no para terra, e o abrem pelo ventre sem que elle opponha a menor resistencia.

Os sertanejos exterminam alguns Sucuruhyús a tiro; porém a maneira a mais curiosa de os matar é quando algum destes reptis laça algum Boi ou Cavallo. Os que conduzem á beber manadas de quaesquer destes animaes á beira dos rios ou lagoas onde existem Sucuruhyús, vão munidos de prevenção com grandes e afiadas fouces fincadas em páos. No momento em que o enorme reptil laça o quadrupede, elles lhe dão com toda a força uma forte cutilada no ventre, e muitas vezes conseguem decepal-o em duas partes. Apezar de separadas, estas partes procuram refugiar-se n'agua, e os sertanejos estão persuadidos que se alcançam introduzir-se n'agua, ellas se unem, e o monstro continua a viver como dantes. As mesmas armas, ou uma grande faca serve muitas vezes para os livrar das garras ou dos ataques do reptil.

Contam um acto de intrepidez dos filhos dos indigenas que não fôra crivel, se senão soubesse qual a coragem e a destreza de que são dotados, e a isenção de todo o temor que dá o habito de ver e combater animaes ferozes. O Sucuruhyú, pelo seu instincto, conhece que, devorando um grande animal, sobre tudo um Boi, ficará em um estado de entorpecimento que o entregará sem defeza alguma á mercê de seus inimigos. Em consequencia deste instincto, elle procura arrastar a sua victima para algum lugar recondito onde a possa degirir a salvo durante mezes inteiros. Mas, por ingreme e perigoso que seja o lugar onde elle se escondeu, o indio lá o vai matar para aproveitar-lhe a pelle. Algumas vezes o augmento do volume das aguas em occasião das grandes chuvas, arranca o reptil replecto, e o lança na corrente, onde elle boia á mercê da mesma corrente. Então os filhos dos indios vão a nado laçal-o com cordas de que vão munidos, e servem-se delle como de uma canôa onde navegam de um para outro lado por puro passatempo.

A pelle do Sucuruhyú curte-se perfeitamente com as escamas, e os sertanejos lhe dão grande estimação porque serve para fabricar chapéos, coldres, chaireis, botas, saccos, &c.

O Sucuruhyú é pela sua grandeza a primeira das Boas; a segunda é sem duvida a Giboia, de que vou agora fallar.

Foi este o fim principal que tive em vistas escrevendo este artigo. O horror que inspiram as Serpentes e os perigos que se temem na sua aproximação são as causas dos poucos conhecimentos que temos dos seus costumes e de seus habitos. É necessario que o observador se ache em circumstancias especiaes para poder com segurança e sangue frio estudar-lhe os habitos, e poder comparar as diversas narrações com o que tiver observado. Durante dous annos tive occasião de observar as quatro Giboias, das quaes ainda restam duas vivas no Museu Nacional. É do resultado destas observações de que agora me vou occupar.

Os naturalistas dividem o genero Boa em varias especies, das quaes algumas confundem com a verdadeira Giboia. Das que vivem sómente na America, não fallando no Sucuruhyú, destinguem-se a

Boa murina, L, ou *come-ratos*, de côr verde escura, manchas pretas ou pardas sobre as costas, brancas ou cinzentas no ventre. O seu comprimento excede raras vezes a 15 palmos. A esta Boa dão de ordinario o nome de *limpa-mato*.

Boa scytale, L, ou *come-cabras*, cujo corpo é de côr verde mar com manchas dessiminadas sobre o dorso, semicirculares e brancas no centro. Ella se nutre mais de rãs e de animaes aquaticos, do que de animaes terrestres, e vive sempre á beira d'agua. Chega até 20 ou 30 palmos de comprimento.

Boa canina (Lacepede), *Bojobi*, *papa-cães ou papa-veados*, verde escura, com cintas brancas quasi transversaes em fórma de anneis. Excede raras vezes a 18 palmos.

Boa hurtulana, L,. E' uma das mais bellas especies, e a mais pequena das Boas. Tem pequenos riscos na cabeça ; seu corpo tem manchas variadas de todas as côres ; porém as manchas do dorso tem a figura de meias luas bordadas de branco, e as lateraes a figura romboidal e são de côr parda. A sua belleza lhe mereceu o nome de *Boa elegans* que lhe deu Daudin. Vive principalmente de ratos, e o seu comprimento excede raras vezes a 6 palmos.

Boa cenchris, L, ou *Aboma*, de cabeça oval, marcada em todo o seu comprimento, com cinco listas pardas : corpo de côr amarella esverdinhada, com manchas redondas cercadas de um circulo cinzento ou preto, e manchas pretas bordadas de amarello lateralmente. Chega até 18 ou 20 palmos.

Boa constrictor, L, (os Francezes lhe chamam *Devin*). Os indigenas do Brasil lhe dão tres nomes differentes, ou os pronunciam de maneiras diversas : taes são, os de *Boiaguassu*, *Giboia* ou *Jiboya*, *Jauca acanga* ou *Jacacanga*, palavras que significam chefe, rainha, ou a primeira das cobras. Adoram-na em varios paizes com as denominações de *Xaxatua* ou *Xalxathua*, e de Lamanda, correspondente ao titulo de imperador, ou de rei do Oriente, no Mexico, e em outros lugares.

Sua cabeça tem a fórma de um coração ; o labio superior é bordado de escamas imitando recortados em cremalheira ; seu corpo coberto de manchas elegantemente variadas de cinzento, branco, preto, vermelho, amarello : o numero de listões que formam estas manchas excedem a 240 no ventre, e 60 no anus. O dorso offerece uma sorte de desenho em fórma de cadêa, que, neste reptil, ajunta a força á belleza. A estas qualidades, como observa um naturalista, é que se deve o culto que em alguns lugares lhe rendem os selvagens ; porque os homens prestam voluntaria homenagem á alliança da força com a belleza.

A Giboia tem 48 dentes, distribuidos em tres ordens, duas na queixada superior com 32 dentes, e uma na inferior com 16. Estes dentes agudos e recurvos, são difficeis de vêr porque estão cobertos com as gengivas. Servem ao reptil para segurar a presa, em quanto se apresta a envolvel-o com seus formidaveis anneis. Nenhum destes dentes tem veneno; mas si se attender ao seu numero e á força do reptil, qualquer animal mordido e arrastado por elle, difficilmente escapará da morte, porque de necessidade ficarão profundamente offendidos os nervos, os tendões e os tecidos. As maxillas são compostas de dous ossos não articulados ; e como os ossos *mastoides* são destacados, o reptil póde abrir a boca á vontade e tragar animaes de um volume extraordinariamente desproporcionados com o seu tamanho apparente.

A natureza dando aos reptis a faculdade de poder tragar animaes de grande volume, proporcionou-lhe uma structura conveniente para este fim. Em primeiro lugar os orgãos proprios á respiração estão situados de maneira tal que, por maior que seja a

victima, nunca póde haver risco de afogar-se o reptil ; em segundo lugar, a ossada constando quasi unicamente de vertebras e espinhas, sem ligação do lado do ventre, o resto do corpo é dotado de uma tão grande elasticidade que permitte a entrada de corpos volumosos, que de mais o reptil prepara convenientemente, como já disse tratando do Sucuruhyú.

A structura ossea presta-se perfeitamente a este modo de alimentação, assim como a todos os movimentos do reptil. O seu esqueleto é quasi inteiramente composto de vertebras e espinhas, como acabo de dizer ; estas ultimas começam mui pequenas perto da cabeça, a ponto de se confundirem com as vertebras cervicaes, vão crescendo até ao meio corpo, e depois decrescem pouco a pouco até á extremidade da cauda : a sua forma é curva, e o seu complexo constitue como uma abobada achatada, sem ligação alguma do lado do ventre.

No esqueleto de um destes reptis, contei 540 espinhas e 270 vertebras : as espinhas são articuladas nas vertebras duas a duas.

Ainda que vermelho, o sangue das Boas é frio.

Pelas experiencias de John Davy, a temperatura geral destes reptis raras vezes excede de 1 a 2 gráus á temperatura ambiente. Este pouco calor é sem duvida a causa principal da longa digestão destes reptis : o seu estomago é, por assim dizer, uma sepultura onde os cadaveres se corrompem por decomposição espontanea.

A morte das duas Giboias deu occasião a fazer-se autopsias em ambas. Eis o resultado deste exame anatomico.

A força e a agilidade dependendo em grande parte da structura muscular, e a Giboia sendo dotada destas duas qualidades em summo gráu, póde-se affirmar *a priori* que este reptil possue musculos vigorosos. O exame anatomico confirma esta opinião.

Sem entrar em grandes pormenores bastará dizer que este reptil tem muitos musculos ao lado e abaixo do craneo. Os musculos lateraes, em numero de quatro começam por detraz da cabeça e descem, dous de cada lado, até a extremidade da cauda. » Dous outros musculos, da mesma extensão, estão ligados á superficie interior das vertebras. De cada lado do tronco existem tantos musculos intercostaes quantas são as vertebras.

O ESOPHAGO (*œsophagus*), de uma polegada de comprido, mas de uma grande elasticidade, está situado do lado esquerdo ao longo da *trachéa-arteria* e prolonga-se até ao orificio do estomago.

O LARYNGE tinha o diametro de uma penna pouco mais ou menos.

A TRACHÉA (*aspera arteria*), composta de anneis inteiros e cartilaginosos, repousa debaixo da lingua, começa na entrada da garganta onde apresenta um orificio oval elevado na parte superior, desce por detraz do esophago, e entra nos pulmões por cima do coração.

O CORAÇÃO (*cœr*) pouco mais ou menos do tamanho de um coração de gallinha, está encerrado no pericardio, ao qual se acha unido por meio de fibras ; tem dous ventriculos, um á esquerda e outro á direita. O sangue, que vem do da *veia cava*, entra no *ventriculo* direito, passa para o esquerdo, e sahe pela aorta. Esta divide-se em dous ramos de grosso calibre, dos quaes um se dirige para as partes superiores, e o

outro para as inferiores, dividindo-se em muitas ramificações que chegam até a cauda.

Os PULMÕES (*pulmones*) são de grande volume relativamente ás outras visceras, e tem a fórma pyramidal. Como a *trachéa*, estão situados do lado direito. Não são divididos em lobos, como acontece aos dos outros animaes, porém inteiros e compostos de uma substancia cellulosa e membranosa. Na parte superior, onde entra a *trachéa*, existe uma multidão de pequenas cellulas cheias de uma infinidade de vasos sanguineos ; a parte inferior, mais volumosa do que a superior, é puramente membranosa, e contém tambem vasos sanguineos porém em muito menor numero.

O FIGADO (*fecur*), do tamanho de um figado de gallinha, está unido ao *pericardio*, e adhere em todo o seu comprimento ao sacco pulmonar. Compõe-se de dous grandes lobos de côr parda, desiguaes, e como divididos pela veia cava, cuja direcção é a mesma que segue esta viscera.

O ESTOMAGO (*ventriculos*) na extremidade do *esophago* é mais largo ; tem grande volume, e é formado de duas tunicas concentricas, adherentes entre si e cobertas exteriormente de rugas ou dobras. A membrana mucosa é toda esponjosa.

O INTESTINO (*intestina*) fórma, na continuação do estomago, um canal estreito, tortuoso e dividido interiormente por muitas separações transversaes. No principio elle vai em linha recta, depois começa a tomar a fórma de uma spiral, e, pouco antes de chegar ao *anus*, torna a ficar recto, mas dilata-se formando como um sacco que serve de reservatorio para a urina e as materias fecaes. Estas materias são expellidas em longos espaços, e compõe-se quasi sómente de acido urico.

Toda a parte externa do tubo intestinal apresenta grande quantidade de tecido cellular e mui pouco tecido gorduroso.

A VESICULA DO FEL (*vesicula fellis*) está situada abaixo do figado e do lado do fundo do estomago.

O BAÇO (*pancreas*) é apresentado por um pequeno corpo redondo e alongado situado acima da vesicula do fel.

Os RINS (*renes*) são notaveis pela sua structura e grandeza. Estão situados á esquerda e á direita do ventre (*abdomen*), e são compostos de glandulas continuas arranjadas umas após outras e entremeadas de vasos excretorios.

As Serpentes, em geral, não tem diaphragma nem peito.

Julgo inutil entrar em maiores detalhes anatomicos a respeito deste reptil, porque muitos naturalistas se tem occupado com isto, nem diria cousa alguma se não julgasse interessante a comparação.

Das quatro Boas que o Museu possuia vivas á pouco tempo, uma já nelle existe á mais de oito annos. Veio pequena ; hoje tem 16 palmos, e seu volume no meio do corpo póde comparar-se ao da côxa de um homem. Já esteve fugida mais de seis mezes ; mas apanhou-se com facilidade logo que se descubriu onde estava, e o mesmo aconteceu á pouco. Tendo-se deixado por descuido aberta a porta da gaiola, não só a grande fugiu, como tambem a pequena que com ella vive ; mas é tal o habito de viverem encerradas, que entraram sem muita repugnancia para a sua prisão.

A Giboia grande foi a unica que achei. Tendo vindo do Pará uma outra pequena, para evitar despezas, e ao mesmo tempo verificar a opinião vulgar de que a Giboia

devora todas as outras cobras, inclusive as de sua propria especie, fiz pôr a recem-chegada na gaiola da antiga. Nunca mãi recebeu um filho ausente com mais agasalho! Fóra de seus habitos ordinarios, ambas ficaram activas, e uma apar da outra percorreram por muito tempo a sua estreita prisão; depois a grande enroscou-se e metteu a pequena entre as suas dobras, como para agasalhal-a do frio; e tem sido observação constante que, se o tempo está frio e humido, a pequena se enrosca dentro da grande; se porém o tempo está quente, aquella se enrosca sobre a grande: raras vezes estão separadas, e vivem em tal harmonia, que a maior parte do publico está persuadido de que a pequena é filha da maior.

Uma outra observação curiosa se tem feito relativamente á alimentação. A Giboia grande come de mez a mez, e algumas vezes com maior intervallo de dias, conforme a grandeza do animal que devorou; entretanto que a pequena só tem comido um pequeno rato durante dous annos. Observa-se que, dous ou tres dias depois da grande haver comido, isto é, quando provavelmente começa a digestão, a pequena se enrosca em torno della, deixando-se ficar nesta posição por muitas horas. Ora, como ella está, senão gorda, ao menos não mui magra, póde concluir-se que tira o seu sustento da grande por absorpção. Se esta conclusão parece absurda, confesso que á vista do facto não posso tirar outra.

A Giboia devora ordinariamente gallinhas, mas tem-se-lhe dado perús, leitões, cabritos, &c. Não rejeita nenhum destes animaes, excepto se lhe apresentam algum sem cabeça; então não lhe pega, ainda que não tenha comido á muito tempo. Durante o inverno não come senão no fim de 2 ou 3 mezes.

É horrivel vêl-a devorar qualquer animal. Primeiramente pega-lhe com os dentes, começando pela cabeça; depois enrosca-se em torno da victima procurando deslocar-lhe os ossos, e dar-lhe a espessura conveniente para entrar no esophago; abre uma enorme boca e começa a engolir lentamente, torcendo-se sobre si mesma; movimento que é sempre acompanhado de convulsões geraes em todo o corpo: pára de vez em quando, como extenuada de fadiga, e depois continúa fazendo novas paradas até introduzir a victima no seu vasto estomago.

Quando começa a devorar a victima, a sua cabeça toma fórmas singulares, e parece um outro animal. A cabeça fica enorme, chata, os olhos grandes e salientes, a boca toma grandes dimensões e fica coberta com uma baba visgosa, que lhe serve para facilitar a entrada da victima.

Depois de a ter devorado, cahe em uma especie de entorpecimento que dura até que a digestão esteja completa: fica então mais activa, e começa a fazer voltas em torno da sua prisão, como para fazer exercicio. Esta digestão dura, conforme as circumstancias, de 20 a 30 dias.

O seu estado habitual é de quasi completa insensibilidade; apenas se mexe se lhe tocam, e é tal a sua mansidão que os serventes lhe dão agua e limpam a gaiola sem tomarem precauções. Todavia, a um que estava acostumado a cossar-lhe o corpo e a cabeça parece que a machucou uma vez, porque ella o mordeu em um braço; e apezar de apenas o ter ferido com tres dentes, o mordido teve dôres atrozes durante muitas horas.

Tão mansas são as duas actualmente vivas, quão bravias eram as que morreram á

mezes. A primeira que veio foi com grande difficuldade mudada para uma gaiola nova, tantos eram os repetidos e formidaveis botes que dava em todos os sentidos.

No fim de tres mezes tendo chegado uma outra, igualmente bravia, foi lançada na mesma gaiola, e ambas formaram como um systema de defeza, ou antes de ataque, porque bastava a sombra d'alguem que passasse por perto da gaiola para que ellas déssem tremendos botes á direita e á esquerda, e com tanto furor que quebraram muitos dentes de encontro ás grades, de sorte que estavam sempre com a boca ensanguentada e cheia de puz.

Quando estavam encolerisadas bufavam como um gato, e este som ia augmentando até tornar-se quasi tão forte como aquelle que lançam os tubos que expellem o vapor das caldeiras. Este som antecedia sempre aos mais fortes botes.

Morreram ambas talvez de fome, porque nunca quizeram comer nenhum dos muitos animaes vivos e mortos que por vezes se lhes lançou na gaiola.

Assisti com a mais avida curiosidade aos combates que o instincto de conservação obrigou a dar a estes reptis, os animaes que se lhes pôz na gaiola para serem devorados.

Á ultima que morreu, e pouco antes da sua morte, deitou-se um rato vivo. O rato mostrou no principio alguma hesitação, talvez pelo terror que lhe inspirava o reptil embravecido ; mas em breve lançou-se a elle, e agarrou-lhe na pelle com todos os seus dentes. O reptil fez mil movimentos para desembaraçar-se e para mordel-o ; debalde, que o rato acompanhava todos os seus movimentos, e agarrava-se successivamente a muitos pontos do corpo, e até na queixada inferior do reptil. A final, em extremo fatigado por esta luta, que durou uma hora, o infeliz rato lembrou-se do expediente de entrar dentro da celha com agua que estava dentro da gaiola. Assim o deixei, mas no outro dia estava morto. Dahi a dous dias, a Giboia tambem morreu.

Com estas duas Giboias tive occasião de verificar dous factos duvidosos.

Quanto tempo pódem passar estes reptis sem tomar alimentos?

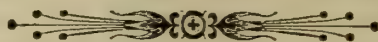
Porque quiz a natureza que elles mudassem a pelle ?

Quanto á primeira questão, verifiquei que estes reptis pódem viver muito mais de dous annos sem alimentação alguma. Um delles viveu no Museu vinte mezes, e o outro mais de 24. Ajuntando a este tempo aquelle que medeou entre o seu apanhamento e a sua remessa para aqui, póde bem suppôr-se que estiveram tres annos sem alimentação. De um delles soube com certeza que, antes de ser enviado para o Museu estivera nesta cidade seis mezes, e que durante todo este tempo não comera.

Para mim está provado que a mudança de pelle é um recurso natural para compensar a perda ou a diminuição da elasticidade, tão necessaria nesta especie de reptis, assim como em todos os que se alimentam da mesma maneira. Observei que elles só largam a pelle depois que tem feito completa digestão do animal que devoraram, e que o numero de mudanças dependia do maior ou menor numero de vezes que comiam. A Giboia grande muda a pelle tres ou quatro vezes durante o anno, entretanto que as duas outras, que nunca comeram, não mudaram a pelle durante todo o tempo que viveram.

A pelle, que ellas mudam como uma camisa, conserva os signaes das escamas, tanto as do dorso como as do ventre, com a differença de ser aberta como uma renda a parte superior, e inteirissa a parte correspondente ao ventre, onde estas escamas são largas e compridas.

Depois de largar a pelle, o reptil fica bellissimo de ver. As côres são brilhantes, irisadas, chamalotadas, e o corpo fica macio como um veludo. Esta methamorphose seria digna da contemplação a mais aturada, se não fôra o cheiro nauseabundo que lançam estes reptis, cujo estomago está cheio de materias corruptas.

Dr. F. L. C. Burlamaque.

SECÇÃO DE BOTANICA.

LEGUMINOSA.

FERREIREA, GEN. NOVUM.—SPECTABILIS, SP. NOVA.

Nome trivial—Sepepira amarella.

Arvore corpulenta, cujo tronco se eleva direito á 50 e 60 pés de altura com 3 e mais de diametro; e termina por uma grande copa: casca grossa, gretada por fóra, e de côr parda escura, por dentro amarella, e de gosto amargoso: madeira de um amarello claro-pardacento, com alguns laivos avermelhados; de fibra rija e compacta; é pesada e duradoura.

Folhas alternas, pinnadas; peciolo de 3 ou 4 pollegadas de comprimento com pequena turgencia na base, e sulcado na face; foliolos arrranjados em 7 ou 8 pares, e sub-oppostos; os inferiores são um pouco menores, e os maiores chegam a uma pollegada de comprimento com 3 a 4 linhas de largura; sua fórma é approximadamente oval; na base obtusos, ou sub-agudos, e iniquilateraes, no apice arredondados, e um pouco emarginados; na face glabros, e de um verde claro, no dorso finalmente pubescentes e glaucos.

Arbor permagna; trunco crassiciem plusquam tripedalem, altitudinem 50-60 pedeum attingenti, recto, ampla coma coronato: cortice crasso, rimoso, extus griseo-fusco, intus luteo, amaritudine prædito; ligno pallide bruneo-lutescenti maculis linearibus rubentibus intermixto; denso, ponderoso, durabili.

Folia alterna, pinnata; petiolo 3-4 pollicari, infra turgidulo, facie sulcato; foliolis in 7-8 juga dispositis, sub-oppositis, inferioribus parum minoribus, maioribus pollicaris longitudinis, cum demidio latutidinis; ovalibus, basi obtusis, sive acutiusculis inæquilateris, apice rotundatis, leviter emarginatis: facie glabris, dilute viridibus, dorso tenuiter pubentibus, glaucis.

Lith do Arch Militar

Lithographada M.J.M.R.

Ferreira Spectabilis.

Estipulas quasi imperceptiveis triangulares, caducas.

Esta arvore despe-se inteiramente de sua folhagem nos mezes de julho a setembro. Dos fins de setembro a principio de outubro cobre-se de flores antes da producção de novas folhas : esta nudez vai mesmo até quasi a maturação dos fructos.

Flores miudas, cheirosas, de côr amarella esbranquiçada: dispostas em racimos paniculados, numerosos nas pontas dos ramos.

Pedunculos nascendo das axillas das folhas antigas, e de entre duas tracteas escamiformes, que protegem o gommo floral, dividem-se uma só vez em longos ramos delgados, sulcados, e pubescentes. Pedicellos mui curtos, alternos, munidos de duas tracteolas oppostas, proximas ao calyx, e caducas.

Estivação papillionacea. Calyx quasi regular, de fórma afunilada, apenas pubescente; tubo turbinado, de côr esverdeada, forrado por dentro pelo disco ; limbo ampliado com orla membranosa, de côr loura, e obsoletamente quinque denteada ; persistente.

Corolla sub-papillionacea de 5 petalas membranosas, rugosas na margem, de côr amarellada, curtamente unguiculadas, todas quasi iguaes em comprimento ; mas diversas entre si na fórma, e principalmente em largura ; inseridas na fauce do calyx em roda do disco perigyneo, na flor aberta são divergentes, e quasi patentes : a petala superior, ou postica é mui larga, e sub-cordiforme as outras quatro, são oblongas, e sub-falcadas, das quaes as duas inferiores (anticas) um pouco menores.

Estames 10, livres, um pouco mais curtos que as petalas, junto com ellas inseridos ; entre si um tanto desiguaes, curvos, reclinados; filamentos subulados, glabros,

Stipulæ vix apparentibus, triangularibus, fugacibus.

Arbor ista, currentibus mensibus julio, augusto, septembrique, foliis se destituit : incipiente octobri, antequam novo virore decoretur, flores profert; et tantum, jam fere maturis leguminibus, denuo frondescit.

Flores minuti, aromatici, coloris lutei evanidi; in racimos paniculæ-formes, ad extremitates ramulorum congestos, dispositi.

Pedunculi, axillis peractorum foliorum provenientes, basi bractolis duabus scamæformibus e gemma restantibus, stipati; semel divisi, divisuris longissimis, sulcactis, puberulis. Pedicelli brevissimi, alternatim dispersi, bracteolis duabus oppositis, caducis, prope flores insertis, muniti.

Aestivatio papillionacea. Calyx, fere regularis, infundibiliformis, vix pubens; tubo turbinato, leviter virenti, disco intus duplicato ; fauce ampliata, ad oram membranacea, lurida, obsolete quinque dentata ; in integrum persistens.

Corolla sub-papillionacea, 5-petala : petalis membranaceis, margine corrugatis, pallide luteis, breviter unguiculatis, longitudine fere inter se æqualibus, forma et latitudine tamen diversis ; fauce calycis ad marginem disci perigynei insertis ; in flore aperto divaricatis, quasi patentibus ; superiore, sive postico, transverse valde ampliato, fere cordato, cæteris oblongis, fere falcatis, inferioribus sive anticis aliquantulum minoribus.

Stamina 10, libera, petalis parum breviora, et cum eis inserta, inter se tantulum inæqualia, declinata : filamentis subulatis, glabris, albis, autheris ovalibus, bi-

brancos; antheras ovaes, biloculares, medifixas, de côr rôxa escura; pollen-tenue amarellado.

locularibus, medifixis, coloris obscuro-violacei; polline tenui lutescenti.

Pistillo erecto, de fórma approximadamente falcada, nascendo do fundo do calyx, do comprimento dos estames apresentando alguns pellos tenues; ovario estipitado, comprimido, uni cellular, com um só ovulo anatropo, estilo largo e comprimido na base, no apice subulado; estygma imperceptivel.

Pistillum e fundo floris erectum, subfalcatum, stamina æquans, pilis raris inspersum: ovario stipitato, compresso; ovulum unicum anatropum continente; stilo basi lato, compresso, apice subulato; stigmate invisibili.

Legume samaroide, monosperme, indehiscente, estipitado na base, e na ponta estendendo-se em aza membranosa, oblonga, grossa no dorso, delgada, e um tanto franzida na orla interna, cujas nervuras são dispostas transversalmente; toda a bagem é glabra; e offerece de cada lado uma especie de crista mediana e longitudinal, e rugas lateraes: a aza tem no fructo maduro uma côr mais ou menos amarellada, com pintas rubras na orla.

Legumen samaroideum, monospermum, indehiscens, basi stipitatum, apice in alam membranaceam, oblongam, dorso incrassatam, margine tenuem, coloris lutescentis, ad marginem rubentis, venis reticulatis transverse dispositis præditam, productum: lateribus cristato-corrugatum, superficie glabratum.

Semente oblonga, comprimida, quasi reniforme, situada longitudinalmente, e preza a um mui curto podosperma. Episperma membranoso, liso, de côr loura; hilo marginal, proximo ao apice da semente, chalaza opposta: embryão de côr esverdeada, cotyledones pouco espessas, oblongas, radicula curva, encostada á margem das cotyledones; gemmula imperceptivel.

Semem oblengum, compressum, sub-reniforme, a podospermio brevissimo suspensum, longitudinaliter locatum; epispermio membranaceo extus lœvi, colore lurido; hilo prope apicem marginali, chalaza opposita: embryone, absque albumine, colore virescente; cotyledonibus parum crassis, oblongis; radicula incurva, ad marginem cotyledonum applicata; gemimula inconspicua.

Cresce nas matas virgens; sua madeira é estimada.

Habitat sylvis primordiis; lignum præbet, variis operibus aptum.

Dediquei este novo genero á memoria do nosso patricio e distincto naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira.

Novum hoc Genus *Ferreiream* nuncupavi, in memoriam illustris brasiliensis *Alexandre Rodrigues Ferreira*, rerum naturalium assidui investigatoris, et scriptoris.

Já o illustre professor, Domingos Vandelli, no seu—Floræ Lusitanicæ, et Brasiliensis Specimen—havia dedicado ao nosso Ferreira, que fôra um dos seus mais aproveitados discipulos, uma especie de

Jam antea Clarissimus Vandellius, in suo—Florœ Lusitanicœ, et Brasiliensis Specimine—ad insignem plantam ex Præfectura Minarum a Doctore Joaquim Velloso de Miranda, illic residenti, manda-

Rubiacea, que lhe havia mandado da provincia de Minas Geraes, outro naturalista brasileiro, o Dr. Joaquim Henrique de Miranda (1), creando o Gen. *Fereiria* (2). Essa planta porém achando-se pertencer ao Gen. Hiltia (3) de Jacquin, ficou o genero Vandelliano preterido.

tam, Genus *Fereiriam* creaverat, in obsequium illius, quem inter suos præstantiores discipulos adnumerabat. Sed Genus Vandellianum, cum planta sua ad *Hillam* Jacquinii pertinere cognita fuisset, prætermissum.

REFLEXÕES SOBRE AS AFFINIDADES DESTE NOVO GENERO.

Que a planta cuja descripção apresento fórma o typo de um genero novo me parece fóra de dúvida; no entanto algumas considerações se offerecem quanto ás suas affinidades genericas.

Quando descrevi a nova especie de *Machœrium* (*Machœr. heteropterum*) ponderei, que bem que essa planta reunisse todos os caracteres essenciaes do *Gen. Machœrium*, tinha todavia um *habito* externo particular, alguns caracteres de certo modo anomalos, (comparada essa nova especie com as 6 ou 7 especies do mesmo genero, que já tenho estudadas; todas arvores de construcção). Essas anomalias, se quizerem, são: (como já então fiz sentir) estipulas quasi imperceptiveis, florescencia antes das folhas, e emfim a disposição particular das nervuras da aza do fructo (4).

Ora a planta de que agora me occupo, pelo seu fructo, pertence rigorosamente ao Gen. *Machœrium*, e ainda por seus caracteres especificos se prende ás especies desse mesmo genero por intermedio do *Machœr. heteropterum*, no entanto que pela stru-

(1) O Dr. Joaquim Velloso de Miranda, formado em philosophia pela Universidade de Coimbra, depois de ter regido algumas cadeiras na Faculdade de Sciencias Naturaes, na mesma Universidade, veio residir em Minas Geraes, donde era filho, sendo encarregado pelo governo de colligir objectos de historia natural para o Museu de Lisboa. Foi a este naturalista que o Dr. Vandelli consagrou o seu genero *Vellosia*, e não a Fr. José Marianno da Conceição Velloso, como a maior parte da gente acredita. Velloso de Miranda morreu em Minas, com mais de oitenta annos, em 1816 ou 17.

(2) O professor Vandelli escreveu *Fereiria*, talvez querendo tornar o vocabulo de pronuncia mais branda; eu, porém, fazendo reviver o genero, creado por elle, para uma planta diversa, me julgo com liberdade de o mudar para Ferreirea, approximando-o mais da palavra portugueza.

(3) A Fereiria de Vandelli é a Hillia brasiliensis dos aa. Quando elle a descreveu, sem duvida alguma que a especie era nova; mas não sei porque razão não dava elle nome especifico ás plantas que lhe serviam de typo para novos generos, ficando por isso inutilisado o seu trabalho, não só quanto ao genero, mas tambem quanto á especie.

(4) Os mesmos mateiros, cujo tino os guia quasi sempre em reunir as arvores em grupos com nomes genericos (grupos, que com admiração minha, coincidem muitas vezes com as classificações scientificas) designam essa arvore com o nome de *Angelim*, e não de *Jacarandá*, como se devia esperar, sendo aqui na provincia do Rio de Janeiro chamados *Jacarandás* todos os páos de lei, pertencentes ao Gen. *Machœrium*.

ctura da flor e suas fórmas geraes tem grandes affinidades com o *Gen. Bowdichia*, ficando assim approximados dous generos, que nas distribuições as mais methodicas estão longe um do outro, como vamos mostrar fazendo resenha desses caracteres.

Analogias ou affinidades entre *Machœ. heteropterum* e *Ferreirea spectabilis:* Estipulas pequenissimas fugazes: casca grossa, parda e fendida; entrecasco amarello, amargoso: madeira amarellada: florescencia antes da sahida das folhas: corolla papilleonacea: fructo *rigorosamente identico.*

Affinidades entre a *Ferreirea spectalis* e a *Bowdichia....* (1) folhas, estipulas, casca e inflorescencia semelhantes: corolla sub-papillionacea; bandeira e azas patentes, ou disvaricadas, n'uma e n'outra (2); mas as petalas da quilha são abertas ou divergentes na *Ferreirea*, e approximadas e inflexas na *Bowdichia:* disco e inserção perigyneos (3): estames livres.

Differenças. O Gen. *Ferreirea* distingue-se *fundamentalmente* do *Machœrium* pela liberdade de seus estames, os quaes são coadunados neste ultimo, e do *Bowdichia* pelo ovario uniovulado, e a fórma do fructo, sendo no *Bowdichia* o ovario pluriovulado, fructo não samaroide, e encerrando varias sementes transversaes.

Cumpre ainda lembrar aqui que a nossa *Ferreirea spectabilis*, é conhecida por todos os mateiros (ao menos na provincia do Rio de Janeiro) com o nome de *Sepepira*, que chamam — *amarella*— para a distinguir da outra que é uma *Bowdichia* de flores roxas e de madeira mais escura na côr, a qual denominam *Sepepiruna*, isto é, Sepepira escura.

Vemos pois que por todos os caracteres que eu chamarei *empiricos*, e por alguns caracteres scientificos da flor, a Sepepira amarella colloca-se junto ás *Bowdichias;* e que ainda pelos mesmos caracteres *empiricos*, e pela structura do fructo se encosta ao *Machœrium heteropterum.*

Não é de minha intenção, e nem o podia fazer, generalisar estes factos, eu os limito unicamente ás minhas observações. Mas perguntar-se-ha com qual dos dous generos referidos tem relações de maior valor o novo genero proposto? com o *Machœrium* pelo fructo? ou com o *Bowdichia* pelos estames? Não serei eu o que decida a questão.

Rio de Janeiro, 9 de abril de 1851. — *Francisco Freire Allemão.*

---

(1) Ainda não pude determinar a especie.

(2) Na maior parte das especies de *Machœrium* são as azas mais ou menos afastadas, ou abertas, porém no M. *Heteropterum* ainda por discordancia as azas são conniventes com a quilha; de sorte que por este lado a affinidade do Gen. *Ferreirea* com o *Machœ.* he mais por outras especies, que pelo M. *Heteropterum.*

(3) Ainda aqui ha dissidencia entre o *Machœrium heteropterum*, e as outras especies do mesmo genero; porquanto nestas a inserção é hypogynea, e o ovario é rodeado na base por um disco annular; mas n'aquelle o fundo do calix é forrado por um mui pequeno disco, vindo a ser a inserção rigorosamente perigynea. É mais um caracter, e de algum valor sem duvida, pelo qual o *Machœ. heteropterum* se avisinha da *Bowdichia.*

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA.

Fig. 1.—Ramo com folhas, do tamanho natural.
(a) Estipula.
» 2.—Ramo com flôr, de tamanho natural.
» 3.—Botão, tam. nat.
(a) O mesmo, augmentado, com as suas bracteas.
» 4.—Diagramma.
» 5.—Flôr, vista de frente.
» 6.—A mesma, de lado.
» 7.—Calyx, partido, mostrando o disco e o pistillo.
» 8.—Fórma das petalas e estames.
» 9.—Pistillo, partido, mostrando o ovulo.
(a) Extremidade do estilo.
(b) Parte inferior do estilo, donde se fórma a aza.
(c) Ovulo.
(d) Podogynio.
» 10.—Fructo, tam. nat.
» 11.—O mesmo, partido, para mostrar a semente.
» 12.—Semente.
» 13.—Embryão.
(a) Secção transversal das cotyledones.

EXPLICATIO ICONIS.

Fig. 1.—Ramus foliatus, magnitudinis naturatis.
(a) Stipula.
» 2.—Ramus florifer, magnitudinis naturalis.
» 3.—Alabastrum, mag. nat.
(a) Idem auctum, cum bracteolis.
» 4.—Diagramma.
» 5.—Flos, facie visus.
» 6.—Idem latere visus.
» 7.—Calyx, incisus, discum et pistillum ostendens.
» 8.—Petalorum et staminum forma.
» 9.—Pistillus, sectus, ut ovulum pateat.
(a) Apex stili.
(b) Pars inferior stili, quæ inalam excrescit.
(c) Ovulum.
(d) Podogynium.
» 10.—Legumen magnitudinis naturalis.
» 11.—Idem, sectum, semine patefacto.
» 12.—Semen.
» 13.—Embryo.
(a) Seccetio transversalis cotyledonum.

NOTICIAS.

EXTRACTO DAS ACTAS DA SOCIEDADE VELLOSIANA.

Em sessão de 11 de abril do corrente anno leu o Snr. Dr. Burlamaque o seu parecer sobre uma memoria do Snr Sousa do Pará; e leu depois a sua memoria sobre a historia natural das Boas. O Snr. Dr. Freire Allemão apresentou a descripção do novo genero Ferreirea.

Em sessão de 9 de maio foram lidas: pelo Dr. Capanema a memoria sobre a origem das colinas do barro vermelho; pelo Snr. Dr. Maia uma memoria sobre a distribuição geographica dos animaes, e finalmente pelo Snr. Dr. Freire Allemão: estudos sobre o desenvolvimento do embrião de Iatropha curcas, e formação das tracheas, convidando aos membros da sociedade a se occuparem de indagações analogas.

Na sessão de 6 de junho, leu o Snr. Dr. Maia a descripção de dous novos beija-flores,

o Trochylus Vandelli e Ornismya Ludovici. O Snr. Malta leu indagações sobre diversos vocabulos indigenas, pelos quaes se designam algumas plantas, peixes e cobras. O Snr. Dr. Freire Allemão leu a descripção do oleo vermelho. Myrospermum erythroxylum.

Em sessão de 4 de julho foi nomeado para socio correspondente o Snr. Virgilio de Helmreichen. O Snr. Dr. Freire Allemão leu: considerações sobre a structura e uso dos pellos e orgãos analogos dos vegetaes; e o Snr. Dr. Maia observações sobre os beija-flores, seus habitos e lugares onde se encontram.

Em 4 de agosto leu o Snr. Malta a continuação das suas indagações sobre os vocabulos da lingua indigena; e o Snr. Dr. Freire uma memoria sobre as arvores florestaes da provincia do Rio de Janeiro.

O Snr. Dr. Burlamaque deu noticias sobre graphito encontrado na cidade do Rio de Janeiro, e turba vinda do canal de Campos. *Capanema.*

O Snr. Barros, marceneiro, morador na rua dos Ciganos, me entregou duas amostras, uma de sulphureto ferrico, e outra de cal carbonatada.

A amostra de sulphureto ferrico (pyrites marcial ou marcassita) da mais bella côr de ouro, está disposta em crystaes fortemente adherentes a um fragmento de feldspatho orthosia, foi achada, segundo me disse o mesmo Snr. Barros, na pedreira de Sant'Anna; a de cal carbonatada, em bellissimos crystaes transparentes, foi arrancada por um preto no morro do Nheco ou do Sacco do Alferes, de uma grande fenda que, pela descripção que lhe fizeram, parece ser a entrada de uma gruta ou caverna.

Foram infructuosas as pesquizas que fiz para encontrar os jazigos destas duas substancias. Fui ás localidades designadas, e ninguem me pôde fornecer a menor informação.

Ha pouco me foram mandadas pelo governo e tambem me foram dadas por um particular, amostras de graphito encontrado na chacara do Snr. senador Cassiano Speridião de Mello e Mattos, na Gloria.

Fui pessoalmente examinar a formação onde se encontrou este graphito. No morro de D. Luiza, que faz parte da pequena cordilheira por onde passa o encanamento da Carioca, entre a mesma rua de D. Luiza e a da Gloria, se acha situada a chacara do Snr. senador Cassiano. Para alargar a mesma chacara, este Snr. mandou fazer vastos córtes na montanha; foi então que começou a apparecer o graphito, que se acha disseminado em tenuissimos filetes na mesma montanha, e em pequenas massas na parte plana inferior. A montanha é composta de camadas disconcordantes, umas quasi verticaes, outras muito inclinadas, de gnaiss e pegmatito mui decompostos, de sorte que em alguns lugares estas rochas tomam o aspecto de grés, outras de kaolin mais ou menos impuro; n'outras finalmente, pela completa desagregação de suas partes, apresentam-se sómente argilas soltas de diversas côres, ou tão endurecidas, que se observam grandes massas fendadas com o aspecto de pyramides troncadas, e superiormente assemelhando-se a muros desmoronados.

Museu, 15 de julho de 1851.—*F. Burlamaque.*

— *N. B.*—O Snr. Vandeli diz ter-se encontrado tambem graphito na chacara denominada da Floresta, contigua ao morro do Castello.

ERRATAS.

N. 9.—Na pagina 331—Em vez de reduziu o padrão monetario a 40 dinheiros, lêa-se—o valor da oitava de ouro foi elevada a 2$500 rs., o que correspondia ao cambio legal de 43 1/5 dinheiro sterlinos:—até 33 o valor do ouro estava para o da prata na razão de 1 para 15 1/5, lêa-se—de 1 para 14,48.

N. 10.—Na pagina 338, 1.° verso, em vez de: «No verde cimo da tremenda rocha.» Lêa-se:— « No rude cimo da tremenda rocha. »

EXERCICIOS BOTANICOS

OU

Memorias concernentes a anatomia, e physiologia das plantas, lidas na Sociedade Vellosiana do Rio de Janeiro, por Francisco Freire Allemão.

Bem que seja a Phytographia a parte da Botanica, á que especialmente me tenho dedicado, todavia sempre que algum phenomeno curioso, ou alguma particularidade de estructura se tem offerecido á minha observação, eu os registo, descrevendo, ou desenhando-os, como posso; e muitas vezes os sigo mais, ou menos em seu desenvolvimento, e averiguação: assim tenho já materia para algumas dissertações em pontos variados da sciencia Phytologica.

Nesta sorte de estudos, que faço, posso dizel-o, por diversão, e sempre interrompidamente, ficam elles de necessidade incompletos por falta de tempo, e imperfeitos pela minha pouca dextreza no emprego do microscopio. No entanto é possivel, que com todas as suas imperfeições estes ensaios contenham uma, ou outra idéa, talvez, nova; um ou outro facto ainda não bem averiguado na sciencia: em todo o caso para mim será sempre este exercicio de algum fructo.

Proponho-me a ir publicando debaixo de titulo de—*Exercicios botanicos*—uma serie de Memorias sobre a Organographia, e Organodynamia, as quaes nenhum nexo pódem ter entre si, porque não tenciono escrever um systema; nem tão pouco me comprometto a dal-as seguidamente, visto que, como já o disse, não me occupo, senão de passagem, neste assumpto.

MEMORIA PRIMEIRA.

DA ESTRUCTURA, E FUNCÇÕES DOS PELLOS EXCRETORES DA NOSSA—URTIGA BRABA—URTICA NITIDA (1), VELL. FL. FL.

Por toda a superficie desta planta se deixam ver pintas, ou maculas mais ou menos largas, de côr purpurina; e por toda ella tambem estão dispersos numerosos pellos de tamanho, e estructura varios, cuja maior parte é capaz de produzir a urticação.

Alguns delles são simples pellos epidermicos, como se vê na fig. 5 (c); outros igualmente simples tem já a base dilatada em bolbo, mais ou menos esferico, fig. 5 (b); todos estes são brandos, transparentes, de paredes pontoadas, e cheios d'um humor limpido, que não pude verificar se era urente em razão da pequenez, e brandura destes orgãos: emfim um grande numero delles são verdadeiros aculeos fig. 1; é destes que vou tratar em particular.

(1) Em occasião opportuna tratarei desta planta e de sua determinação especifica.

Elles são designados na sciencia com o nome de *pellos excretores*, e se encontram nesta planta principalmente no caule, peciolos, e dorso das nervuras: o seu tamanho é em termo medio representado na fig. 1; na forma simulam o capello de um alambique fig. 1 e 2: todos mais ou menos curvos, dirigem as pontas para a parte inferior da planta, tem uma base conica, larga, e comprimida lateralmente, que sustenta uma pua rija e aculeiforme, cuja extremidade um pouco voltada quasi sempre para fóra, fig. 2, e as vezes para dentro, fig. 3, remata por uma cabecinha, apenas perceptivel.

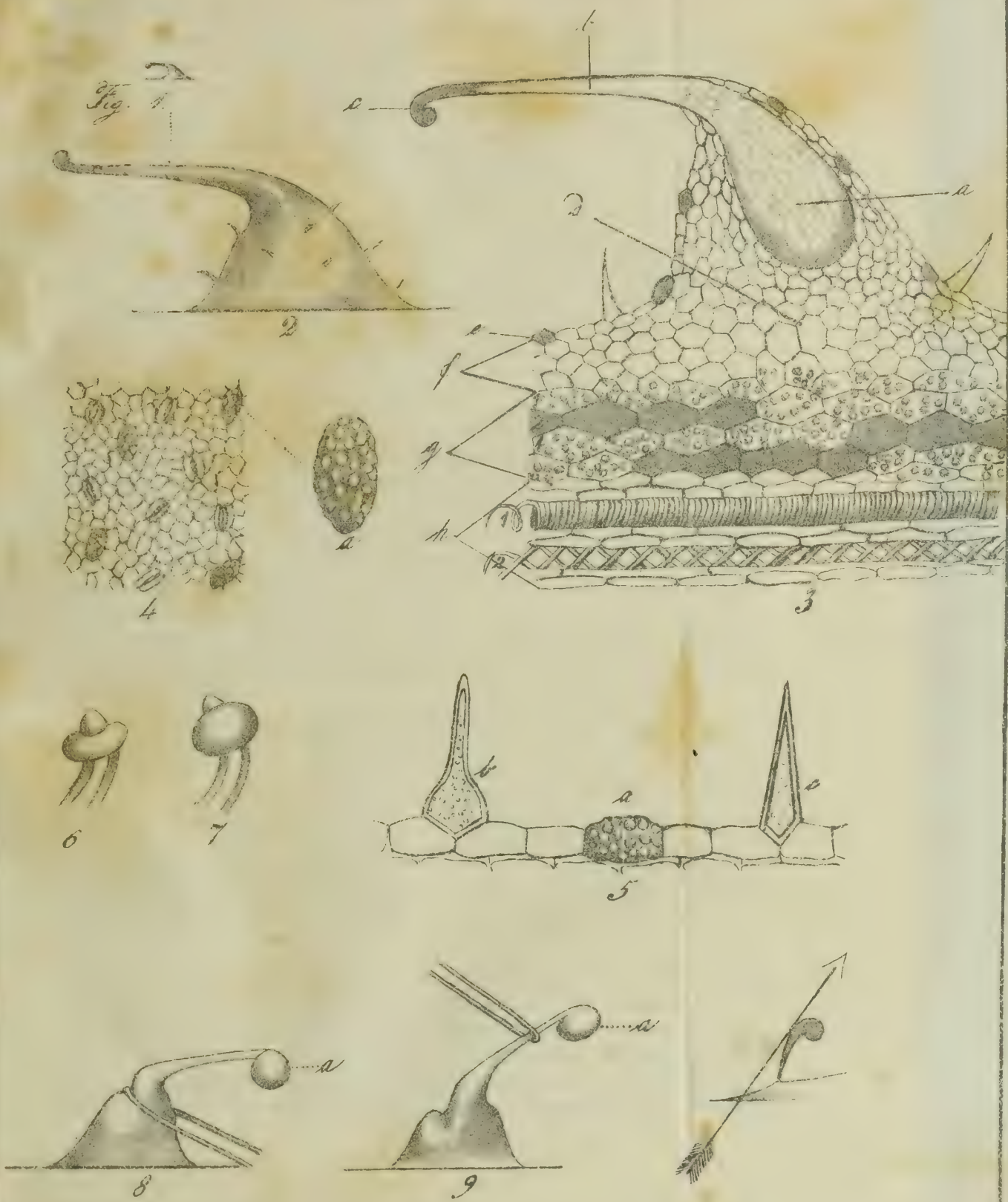
Estes pellos são formados por duas partes distinctas, que são o *utriculo pilar*, e a *base* que o sustenta.

No utriculo, formado por uma membrana tenue e diaphana, se devem distinguir duas partes; uma é a que forma o bolbo, ou bojo, o qual é de figura oblonga, se acha mergulhado nos tecidos da base; e provavelmente é á esta porção da membrana do pello que é confiada a secrecção de humor acre que elle contém: a outra parte é a que constitue o ferrão, cujas paredes a principio diaphanas, pontoadas, e brandas se tornam depois um tanto opacas, sem pontuação appreciavel, e duras: dureza, que é seguramente devida á accumulação de moleculas silicosas, que são sempre mais condensadas para a ponta do ferrão.

Quanto á base é ella formada por uma sorte de hypertrophia da camada suberosa da derme, cujas cellulas mais amplas no centro, são destituidas de granulação. Esta massa cellular abarca todo o bolbo; o qual fica desviado do centro, e encostado ao lado convexo, de modo a se achar ahi quasi unicamente envolvido pela epiderme, quando pelo lado opposto é sustido por grande espessura de cellulas; disposição admiravel para o mechanismo, ou funcção do pello. A epiderme se estende por toda a base, até chegar ao gargalo do utriculo, offerecendo em sua superficie alguns pellos microscopicos, fig. 2 e 3.

De tudo se fará mais completa idéa, com a fig. 3 que representa com grande augmento a secção longitudinal de um pello, e da porção dorsal do peciolo, onde se achava: vê-se em (a) o bolbo do pello, em (b) o ferrão, ou pua. O utriculo pilar tem a forma d'uma retorta, cuja cavidade, inteiramente fechada, é cheia de um licor limpido, e acre: em (d) se mostra a base ou peanha formada por incremento do tecido suberoso (f), e coberta pela epiderme (e); em (c) se mostra a ponta do ferrão voltado para dentro, terminado por uma espherula, cujos tecidos impregnados de substancia silicosa são rijos e friaveis; (f) camada suberosa, e (g) envoltorio herbaceo, de cellulas allongadas, contendo umas (1,1) granulações de chromulo, outras (2,2) estão cheias de um liquido purpurino, e sem granulação; são estas que formam as manchas purpurinas, de que já fallei: em (h) se representa parte do canal medullar, onde se vêem tracheas rodeadas de cellulas allongadas, (1) trachea formada de uma só espira de *voltas unidas*, (2) trachea de menor calibre, formada de duas espiras de *voltas soltas*.

Não posso deixar de manifestar aqui minha sorpreza, pela nenhuma importancia que dão os phytotomistas a esta particularidade de se acharem muitas vezes, senão sempre, ao lado de tracheas de maior volume, e de espira de voltas unidas, outras mais delgadas, e de voltas soltas. Constantemente tenho observado isto; e é para mim fora de duvida, que estes dous orgãos tem funcções especiaes, e talvez connexas entre si.

A epiderme desta planta fig. 4 tem alguma cousa de notavel em sua estructura consta ella d'uma unica camada de cellulas, mais, ou menos irregulares; onde entremeados

ESTUDO DOS PELLOS EXCRETORES
DA URTIGA BRABA

com os estomas se observam uns corpos, ou cellulas ovaes, de paredes opacas, e pontuadas, fig. 4 (a) e fig. 5 (a).

Quanto as espherulas, por que terminam os pellos, tem ellas uma estructura curiosa: submettidas ao microscopio, quando os pellos são ainda mui novos, e tirados das folhas dos gommos, ou grelos, ellas se mostram debaixo de duas apparencias principaes, que se representam nas figs. 6 e 7; e como formadas de duas bôlhas, uma menor sahindo do meio da outra; e talvez a alguem pareça mais obvio considerar o pello rodeado junto á sua ponta de uma turgencia annullar. Por mais diligencias que fiz, e apezar da transparencia dos tecidos não pude descobrir sua intima estructura. A fig. 6 talvez represente um pello mais antigo que o da fig. 7, porquanto me pareceu que á proporção que os pellos crescem, o mamillo central augmenta, e o annel que o rodea diminue e se atrophia: tudo isto porém necessita de novas investigações.

Passemos agora á funcção destes orgãos ou ao mechanismo, admiravel por sua simplicidade, com que elles penetrando na pelle dos animaes, depositam, ao mesmo tempo, na ferida uma parte do licor venenoso, que encerram.

Tudo o que póde parecer aqui indifferente e casual é maravilhosamente adaptado para esse fim; com effeito todos estes pellos pungentes são recurvados e dirigidos em sentido contrario á direcção das partes da planta; o que tem por fim assegurar a penetração dos aculeos pelo mesmo movimento, com que se a quer evitar. Suas pontas tortas, e munidas de uma cabeça, que parecem contrariar os fins da natureza, são no entanto a prova mais irrefragavel da previdencia, com que são dispostas. Com effeito se o aculeo terminasse pontagudo, penetraria inteiro na pelle, poderia não se quebrar, ou quebrar-se por fora da ferida, de sorte a não haver nella derramamento do liquido venenoso: mas tendo, como tem, torta a ponta (e voltada mais commummente para fora) e terminada em pequena esfera, necessariamente se quebra antes de penetrar no corpo do animal; a fractura se faz sempre obliqua, e de modo a descobrir a cavidade do aculeo; este assim disposto entra com facilidade; e a lympha venenosa se acha em contacto com a ferida.

Sei que na Europa não se explica deste modo o phenomeno da urticação; todos os AA. que tenho lido dizem que os pellos das urtigas penetrando na carne ali se quebram, e deixam na ferida ao mesmo tempo a farpa e o veneno. Não tenho a temeridade de confrontar com as dos mestres da sciencia, as minhas observações, inda que eu as tenha por verdadeiras: e se ha erro elle deve necessariamente estar do meu lado. Attenda-se porém que eu estudei o phenomeno em uma especie de urtiga, que não existe na Europa; e bem póde ser que em cada especie seja o phenomeno diverso. Muitas vezes experimentei em mim mesmo, e sempre vi que antes de quebrar-se, não entrava o pello, nem eu sentia ardor; e que tendo entrado nunca pude ver na ferida a cabeça do pello.

Porém o mais admiravel para mim é o mechanismo pelo qual o liquido contido no bolbo é expellido pela abertura do pello e lançado na ferida. Mettendo um pello entre dous vidros, pondo-o no foco do microscopio, e comprimindo-o pouco a pouco, vi que as mais das vezes o pello se esmagava, sem que o liquido sahisse pela ponta, talvez por mal dirigida a compressão; mas algumas vezes vi saltar a cabecinha, sendo impellida por um jacto da lympha interior; tendo-se porém quebrado antes a ponta do

ferrão, a mais ligeira pressão fazia sahir a lympha: para melhor observar o phenomeno, com uma lente simples, me servi do meio representado na fig. 8, que consiste em passar a volta de um fio por detraz do pello, e assim comprimindo á vontade fazia sahir, ou entrar uma gotta de liquido, se alguma se perdia o ar penetrava na cavidade do pello.

Á simples inspecção da fig. 3, se reconhece logo que o pello tendendo a indireitar-se deve formar uma prega na parte convexa e delgada do bolbo, a qual diminuindo a sua capacidade hade determinar a sahida da lympha, se houver por onde: para o verificar passei a volta do fio por baixo do aculeo (fig. 9) e forcejando por levantal-o, vi formar-se logo a prega no dorso do bolbo, e na ponta do aculeo, que já estava quebrada, apparecer a gota de liquido (a). Ora é exactamente o que deve acontecer quando se é ferido por estes espinhos: pelo movimento contrario á sua direcção, logo que elles tocam na pelle, e quebram as pontas, a mesma força, que os faz entrar, os levanta juntamente; de sorte que quanto mais se aprofundam, mais se indireitam, e maior porção de veneno lançam na ferida.

De Candolle havia entendido existir grande analogia entre a curiosa disposição dos pellos excretores vegetaes e a das presas das Serpentes venenosas. Muitos modernos negam esta analogia. No entanto é preciso convir, que se não existe perfeita identidade nos apparelhos, não deixa de haver uma grande semelhança de funcção; maiormente no caso, que apresento, se nos lembrarmos que aqui a compressão do bolbo representa com bastante exactidão a compressão da glandula das Serpentes, pelos musculos temporaes, e que até a forma, e direcção dos pellos não rejeitam a comparação.

Em resumo, parece-me ter mostrado que nesta especie de urtiga, a forma, e direcção dos pellos; a fragilidade, e estructura de suas pontas; a necessidade de se quebrarem antes de pungirem; e o mechanismo porque se comprime o saco do veneno, tudo é digno de attenção e de estudo.

Rio de Janeiro, 11 de dezembro de 1850.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. 1.— Pello do tamanho natural.
» 2.— O mesmo muito augmentado.
» 3.—Um pello, e porção dorsal do peciolo (a) bolbo—(b) aculeo— (c) cabeça do pello (d) base, ou peanha— (e) epiderme (f) camada suberosa—(g) camada, ou envoltorio herbaceo (1,1) cellula contendo chromulo (2,2) cellula contendo lympha purpurina (h) camada fibrosa, ou canal medular (1) trachea de uma espira de voltas unidas, (2) trachea de duas espiras de voltas soltas.—
» 4.—Epiderme— (a) corpo, ou cellula opaca, pontuada.
» 5.—Porção da epiderme— (a) cellula opaca pontuada—(c) pello simples, sem bolbo— (b) pello simples com bolbo.
» 6 e 7.—Extremidades de pellos mui novos.
» 8.—Pello com a ponta quebrada, e comprimido pelo dorso com uma volta de fio; (a) gota de liquido interior.
» 9.—Pello, despontado, e levantado com a volta do fio por baixo do ferrão—(a) gota do liquido interior.

NOTICIAS.

EXTRACTO DAS ACTAS DA SOCIEDADE VELLOSIANA.

Em sessão de 29 de agosto, leu o Snr. Dr. Freire: Estudos physiologicos sobre o caule das Nyctagineas, sua formação e desenvolvimento.

O Snr. Dr. Maia leu a sua memoria sobre os usos e costumes de Ornismia glaucopis e Ornismia rubinea.

O Dr. Capanema apresentou os resultados de sua analyse do oleo de andiroba do Pará.

O Snr. Vandelli fez presente á sociedade de varios manuscriptos seus sobre zoologia.

Em sessão de 15 de setembro leu o Snr. Dr. Freire a descripção de uma nova especie de *Vaginulus* encontrados nos gomos do taquarussú, e ao qual elle deu o nome de inclusus.

O Dr. Capanema apresentou a analyse do leite da Santa Luzia de folha larga.

O Snr. Dr. Burlamaque deu noticias sobre o molybdato plumbico do Ceará.

Nesta sessão decidiu-se que a sociedade adoptava para os seus trabalhos mineralogicos e chymicos, o systema de Dufresnoy, a nomenclatura de Berzelius e as notações cristallographicas de Naumann para ter nas suas publicações uniformidade de linguagem.

Quanto á parte botanica ella cingir-se-ha na sua classificação e terminologia, quanto possivel fôr a aquella adoptada por Endlicher no seu genera plantarum, obra ainda que não de todo homogenea sempre é hoje indispensavel a todo aquelle que se occupa de phytographia por isso não poder-lhe-ha ser difficil acostumar-se á linguagem ali usada.

Quanto á zoologia a sociedade seguirá Cuvier.

Convida pois a Sociedade Vellosiana a todas as pessoas que para ella quizerem enviar memorias que tenham de ser publicadas, sendo-lhes possivel cingir-se a esta resolução.

Capanema.

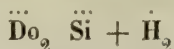
O Dr. Bergeman de Bonn, analysando amostras de Wœhlerita e Enkolita encontradas nos Syenitos Zirconiferos de Brevig, na Noruega, achou entre ellas um mineral que muito se lhes assemelhando foi entretanto depois reconhecido como silicato de um novo metal. Dissolveu-se o mineral em acido chlorhydrico, e a solução gelatinou completamente; pela evaporação a secco e nova acidulação, separou-se a silica, e a solução acida tratada pela ammonia deu um precipitado branco de extrema alvura, o qual era o hydrato do novo oxydo, contendo vestigios de ferro: na solução ficaram alguma cal e pequena quantidade de magnesia, potassa, sóda e manganez.

O hydrato referido, exposto ao ar foi se tornando amarellado, e passou por fim a amarello avermelhado, depois de fortemente calcinado tratou-se pelo acido chlorhydrico,

o qual extrahio todo o ferro. Bergeman propoz para o radical deste novo oxydo o nome de Donario e o signal Do. O oxydo Donarico contém 13,072 °/ₒ de oxygenio donde se tira a composição do novo mineral:

Acido silicico	18,463
Oxydo donarico . . .	74,338
Agua	7,199
	100,000

Desprezando os $\dot{K}$, $\dot{Na}$, $\dot{Ca}$, $\dot{Mg}$, em diminuta quantidade. A relação do oxygenio em acido silicico, oxydo donarico e agua é de 1: 1: 2/3 donde virá a formula do novo mineral, considerando o oxydo donarico como $\ddot{R}$:

$$\dddot{Do}_2\ \dddot{Si} + H_2$$

As propriedades do donario são as seguintes:

O hydrato donarico é soluvel em todos os acidos.

Oxydo donarico.—Obtido pela forte calcinação do hydrato é de côr vermelha intensa, formando um pó pesado composto de escamas rutilantes, as quaes pelo microscopio se dão a conhecer como grãos translucidos, muito subdividido o pó é alaranjado; ao encandescer a côr escurece, voltando porém pelo esfriamento ao estado primitivo, o seu peso especifico é: 5,576. Inatacavel pelos acidos chlorhydrico (mesmo misturado com algum assucar, alcohol, acido tartrico ou oxalico), nitrico, fluorico, e agua regia, só após longo tratamento com acido sulphurico concentrado, e addicionamento final de muita agua torna-se a massa soluvel.

As soluções do oxydo donarico são precipitadas em branco pelo alcalis, sendo o precipitado insoluvel em excesso do precipitante.

Os carbonatos alcalinos dão o mesmo precipitado, que neste caso póde ser dissolvido em excesso do precipitante; o mesmo acontece com os bicarbonatos, fervendo-se a solução no bicarbonato ammonical, o hydrato donarico é precipitado e não se redissolve, o que não acontece com as soluções em bicarbonato sodico ou potassico, que pela fervura não são alteradas.

Phosphato sodico, produz em soluções neutras de oxydo donarico um precipitado gelatinoso que desapparece pela addição de qualquer acido ou carbonato alcalino.

Ferrocyanureto potassico dá nas mesmas soluções neutraes um precipitado côr de carne, approximando-se ao pardo.

Sulphydrato d'ammonia, produz um precipitado verde soluvel em acido chlorhydrico. e insoluvel em excesso do precipitante.

Acido sulphydrico e tintura de galhas não dão precipitado algum, tambem a presença de acidos organicos fixos impede a precipitação pelos alcalis.

Donario metallico.—Obtem-se aquecendo o oxydo donarico com potassio: é um pó preto que póde ser conservado sem alteração durante 24 horas debaixo d'agua fria, sendo burnido toma logo lustre metallico, na chamma arde com luz vermelha oxydando-se rapidamente; o seu peso é 7,35.

O oxydo donarico approxima-se muito a Zirconia, alumina, e oxydo ferrico, porém distingue-se facilmente pelas reacções que indicamos.

Este metal é uma realidade que foi confirmada por H. Rose, não é uma dessas apparições que como o Illmenio se apresentam, fazem bulha, passam mesmo á alguns compendios, para pouco tempo depois desapparecerem vergonhosamente da serie dos elementos chymicos.

Capanema.

Por intermedio do Snr. Dr. F. Octaviano d' Almeida Rosa, remetteu o Snr. visconde d' Araruama, grande numero de amostras de turba ou turfa das turbeiras abundantissimas, que acompanham toda a extensão do canal que se abriu de Campos a Macahé.

27 de julho de 1851.—*F. Burlamaque.*

ALGUMAS IDÉAS

SOBRE

GEOGRAPHIA ZOOLOGICA

SERVINDO DE INTRODUCÇÃO A DIVERSOS TRABALHOS SOBRE ANIMAES BRASILEIROS,

PELO DR. EMILIO J. DA SILVA MAIA.

A geographia organica é um dos mais importantes ramos da zoologia. As numerosas viagens em todas as direcções executadas, e os rapidos progressos da sciencia a tem immensamente engrandecido. Quem se occupando do estudo da natureza, acompanha o extraordinario desenvolvimento porque em nossos dias vão passando suas numerosas divisões, não póde um só momento disto duvidar. Quem está ao facto do que no mundo scientifico diariamente apparece, tanto sobre a anatomia comparada, com resignação investigada em todas as classes animaes, como a respeito da zoologia descriptiva com afinco estudada em seus menores detalhes com facilidade descobre e com pasmo admira as invariaveis leis que regem a formação e dispersão desta multidão de animaes diversos.

Habeis e infatigaveis naturalistas, sulcando mares, atravessando lagos, subindo rios, e internando-se nos continentes e rios, ao mesmo tempo que nos tem feito conhecer variadissimas riquezas zoologicas, autorisam-nos a poder agora affirmar, que cada grande continente e até todos os climas tem formas animaes a elles particulares. Os Humbold, Natterer, Martius, Leschenaut, Ruppels, Gaimard, D'Orbigny e outros se tem tornado celebres por interessantes trabalhos effectuados em tão brilhante e espinhosa carreira.

Para o zoologista não resta a menor duvida, que a serie immensa de animaes espa-

lhados na terra, desde o macaco até o zoophyto estão sugeitos ás leis de dispersão em correspondencia com todas as circumstancias modificatrizes ambientes. Cada classe tem sua lei geral, e cada grupo seu centro especial de habitação com extremos superiores e inferiores de repartições. Os climas, as montanhas, as planicies, os mares, os gelos e os grandes rios assignalam limites reaes á familias e até a especies zoologicas. Cada animal, por assim dizer, tem seu paiz, sua patria, na qual cada um vive, propaga-se e morre. Todos são filhos do solo aonde se acham, do qual senão pódem ordinariamente afastar sem perigo de vida.

Excepto o homem, algumas aves e peixes dotados de vigorosos e lestos meios de locomoção, bem poucos são os animaes verdadeiramente cosmopolitos.

Os antigos tanto já tinham conhecido a influencia dos meios ambientes sobre a organisação e habitos dos animaes, que por elles ficou conhecido, ser a especie habitante d'agua doce ou salgada mui differente da que vive no ar, a originaria dos paizes septentrionaes dissimilhante das dos paizes quentes, que umas especies só existem nas planicies, outras occupam de preferencia os lugares elevados, estas arrastam-se sobre a superficie terreste, quando aquellas escondem-se em suas entranhas. A divisão que estabeleceram entre os animaes, de terrestes, voadores e aquaticos teve por origem o conhecimento das modificações provenientes dessas influencias.

Mas os philosophos Gregos e Romanos estavam mui longe de suspeitar, que além dessas relações entre os meios e as fórmas animaes, outras houvessem tambem reguladas por leis constantes, que nos fosse permittido dizer hoje, não só que existem determinados centros de habitações para as familias naturaes zoologicas, mas tambem que todos os climas acham-se caracterisados por especies distinctas de animaes.

Os Romanos fazendo vir por muito custo das differentes partes de suas vastas possessões, grande numero de animaes d'Africa e Asia, sobre tudo no tempo em que o fasto dos Imperadores entregava aos circos, á curiosidade brutal do povo, leões, tigres, elephantes, rhinocerontes, hippopotamos e giraffas, tiveram occasião de conhecer animaes de organisações mui diversas. Mas seus erros e prejuizos a este respeito eram tão fortes, que vendo pela primeira vez o elephante o chamaram boi da Lucania, ao rhinoceronte boi do Egypto, ao hippopotamo cavallo de rio, e a giraffa camelopardalis: não querendo desta maneira acreditar nas fórmas distinctas, que tinham diante dos olhos, e suppondo pelo contrario serem animaes já conhecidos sómente alguma cousa modificados.

Até o tempo de Buffon a geographia zoologica existia mergulhada em profundas trevas. Tudo achava-se confundido quando este genio emprehendedor estudando bem as novas fórmas zoologicas, que a America ia apresentando, assegurou que os dous mundos tinham especies inteiramente distinctas. Principiando por combater erros já enraisados na sciencia pelos primeiros Europeus que vieram á America, fez ver, que o *puma* peruviano, impropriamente chamado leão, sendo menor e privado de crina era differente deste poderoso rei dos sertões d'Africa, que uma das onças do Brasil, a que se tinha dado o nome de panthera, não era de maneira alguma tal animal, e que a preciosa *alpaca* do Chileno mal denominada tinha tambem sido, quando a designaram com o nome de carneiro. Do mesmo modo criticou o emprego de outros nomes conhecidos para designar cousas completamente novas.

Quando estas idéas tiveram publicidade, outros naturalistas então se lembraram, que todos os animaes domesticos da Europa, neste tempo bastantes generalisados no novo mundo, ahi não existiam, quando Colombo pela primeira vez abordou ás suas praias. Com effeito quem ignora que o cavallo, o asno, o boi, a ovelha, a cabra, o javali, o porco, o cão e o gato não se encontraram no nosso continente! Uma vez chamada a attenção dos sabios sobre a geographica organica, ella não póde deixar de ir de progresso em progresso, faltando no entretanto muito para seu completo desenvolvimento.

A observação feita ainda á primeira vez por Buffon, de que os animaes variam de proporções segundo seus centros de habitação, até agora não tem sido uma só vez desmentida. Os vastos continentes d'Asia e Africa nutrem os animaes de maiores tamanhos, só lá se encontram elephantes, giraffas, hippopotamos, camellos e rhinocerontes. A America não contém senão animaes de moderado porte, aqui não apparece os tres grandes pachidermes; o elephante é representado pela anta, o camello pela llama, o tigre pela onça preta do Brasil. A Nova-Hollanda tem mammiferos ainda mais pequenos, e como prova nos limitaremos a dizer que os *kanguroos*, são os maiores individuos desta classe que lá se encontram.

Buffon comparando os animaes do novo continente aos das outras partes da terra, aponta duas particularidades que vamos mencionar visto sua veracidade ter sido reconhecida pelo estudo e pesquisas dos outros naturalistas. A primeira é que os animaes americanos são em geral de menores proporções e menos fortes, que os das outras partes, e basta dizermos, que a *anta* é o animal mais grosso d'America, o *llama* o maior, e a onça *Çuçurana* o mais forte, para vermos, que elles em suas proporções e forças muito distam do elephante, camello e leão.

A segunda observação igualmente interessante tem por fim affirmar, que os animaes do nosso continente formam como uma natureza parallela, collateral, como um segundo reino animal, que corresponde quasi parte por parte, familia por familia a animaes das outras partes do mundo. Na comparação das diversas ordens de mammiferos, Buffon viu-se muito embaraçado para achar correspondentes no antigo continente para os nossos *tatús*, *preguiças*, *tamanduás*, *cariguéas* e outros: mas naturalistas que vieram depois responderam, que esta difficuldade desapparecia ao momento que deixassemos a Europa, Asia e Africa, e passassemos ás terras austraes. Com effeito é nesses paizes dotados de organisações mui especiaes, que se encontram phascolomos, phalangerios, echidnos e kanguroos, que correspondem com os pangolinos da região indica conhecidos depois de Buffon, aos que ficam acima nomeiados.

Tal é o succinto resumo das bellas idéas que provieram da combinação de multiplicados factos, que soube effectuar um grande genio. Como dizia meu sabio mestre o immortal Cuvier: todas estas idéas foram verdadeiras descobertas, e de alcance immenso para o progresso da sciencia. Foi deste modo, que se encetou o estudo methodico das grandes relações que os animaes tem com a parte do globo que habitam, foi assim que de todo se ligou á historia natural a geographia.

A geographia zoologica não é um simples inventario dos animaes existentes com a indicação dos lugares onde vivem, como disseram os primeiros autores, que della se occuparam. Seu objecto principal é procurar a origem e historia das evoluções animaes, estudar as relações ou dissimilhanças, que entre elles reinam conforme a diffe-

rença dos centros de habitação, e indagar como as fórmas gravitam entre limites determinados, modificando-se segundo os tempos e os lugares. Seu fim pois é mui vasto e offerece campo fertilissimo para importantissimos trabalhos.

Os animaes modificados em sua distribuição geographica pela época relativa da formação dos continentes, pelas mui diversas circumstancias climatericas, pelas suas respectivas organisações, pela natureza particular do terreno que habitam, pelas variadas flôras, pelas differentes faunas, e emfim pela energica e intelligente mão do homem, apresentam, como já tivemos occasião de dizer, centros especiaes de habitações. De tal maneira acham-se espalhados, que é nossa intima convicção, não existir clima algum, aonde se não encontre uma ou outra especie, que lhe seja particular.

No entretanto si a terra hoje offerece um quadro opposto a este, si por qualquer parte, que a encararmos topamos com animaes, que são de outras localidades, é porque a civilisação e o progresso humanitario invertendo a marcha da natureza tem levado muitas especies zoologicas de uns climas para outros, desta para aquella zona, do velho para o novo mundo e vice-versa. O homem tem derramado seus animaes domesticos por toda a parte, não só tem geralmente espalhado animaes de grande prestimo e valor, mas sem querer alguns nocivos e nojentos como o rato, a barata e outros: a industria européa tem já domesticado a préa, a cutia, a alpaca, o kanguroo e outros quadrupedes exoticos. No entretanto este não é o estado natural, a observação acompanhada da historia e presidida pela boa critica, fazendo sobresahir a verdade nos patenteará organisações proprias a cada localidade.

Do que lemos nos autores, e dos numerosos factos que colhemos nos viajantes admittimos na actualidade 14 centros bem pronunciados de habitações animaes. Esta opinião, que nos é particular a poderiamos agora mesmo justificar com a citação de muitas especies de animaes, proprios a cada um destes centros. Mas como isto nos levaria muito longe, só direi alguma cousa da região aonde habitam os animaes de que tenho de occupar-me.

Esta região é a America meridional. Uma quantidade immensa de familias zoologicas a distinguem. Acha-se nella, os *guaribas* (myectes); os *micos* (cebus); os *muribuis* (ateles); os *vacaris* (brachiurus spix) notaveis por serem mui raros; e os solitarios *parauaçus* dos quaes a especie de Matto-Grosso que denominei pithecia saturnina, é uma das melhores acquisições do nosso Museo por ser de todo desconhecida no mundo scientifico, os *viapucas* (callitrix) os *saguins* (jacchus) e (midas); e outros macacos dotados de caracteres especiaes, que bem os separam dos macacos do antigo continente. Quantas formas distinctas de outros mammiferos se não encontram nesta fertil terra! Com toda a facilidade disto se convencerá quem attender que esta parte do mundo é a patria das onças (felis); do guará ou lobo ruivo (lupus); do guaxanim ou raposa do Brasil (vulpes azaræ); das chinchillas; dos coatis (nasua); dos lindos caxinguelês; das fetidas jeraticacas; da capivara; da paca; da cutia; da apréa; do castor do Brasil diverso do do Canadá por sua cauda redonda; da lontra ariranha, especial aos rios do interior do Brasil; da phoca patagonica; dos cavadores *tatús*; das pachorrentas *preguiças*; dos tamanduás que tão uteis são como devoradores de formigas; das golosas çarigueas ou gambás; dos caitetús ou taiaçús; da anta; do çiggoaçûtinga ou veado vermelho do Brasil; çiggoaçuapara ou veado galheiro; das preciosas llamas, alpacas e

vigonhas; e emfim do mammifero cetaceo, manatus amazonicus, impropriamente chamado pelos paraenses peixe-boi, que é de grande proveito.

A fauna ornithologica desta região é a mais rica do globo. Diz o infatigavel D'Orbigny, a quem a America do Sul muito deve, que ella conta perto de duas mil especies particulares, quando as conhecidas por todo o mundo mal chegam a seis mil. Outro naturalista francez Gerard confirmando estas idéas accrescenta, que os generos ornithologicos mais extensos pertencem á America, e que tambem só ella possue a quarta parte das especies conhecidas de gallinaceos com fórmas inteiramente distinctas como os mutuns, jacús, araucans, e siganos. Assim entre grande numero de familias particulares, ou de especies proprias, como typo apontarei as seguintes; o bello e vigoroso condor; o formoso urubú-tinga; dous urubús mais pequenos; os numerosos caracarás; o terrivel chimango; a coruja çuidara, e a outra de côres escuras, tambem habitante das torres do Rio de Janeiro, e a quem chamei strix fluminensis; as lindas cotingas; os sabís de variadissimas côres; as arapongas de grito metallico; o esbelto gallo da serra; o uirá-memby passaro do Rio-Negro notavel pela sua côr toda preta, pelo alto diadema da cabeça, e pelo penacho preto suspenso do thorax; os brilhantes sucuruas; as aves cantoras, sabiás, cardiaes, gaturamos, encontros, avinhados, bicudos, e colheiras; os uteis guaxaros de Caripi; o João de Barros, admiravel no fabrico do seu ninho; mais de cem especies dos esplendidos e valentes beija-flores; os saborosos capoeiras, macuco, jacutinga e inhambús; o araçari que por sua cabeça frisada chamam no Pará araçari-mulato; pombos de diversos tamanhos e côres; tocanos differentes; variadas ararás; bonitos guarás-vermelhos; a veloz ema; o elevado jaburú; o gritador jacamin; emfim as anhingas, e muitos patos e marrecos especiaes.

Das outras classes animaes esta região zoologica tambem apresenta muitas especialidades. Na classe dos reptis, temos entre as tartarugas os especiaes generos chetyles, chelodina, cinixys e platémydes, deste ultimo tenho podido contar 12 especies; entre os lagartos, alguns jacarés, os teiús, as ameivas; entre os ophidianos as giboias, os çurucucús, jararacas, jararacuçús, caninanas, cascaveis e sucuriús, e muitas mais; entre as rãs os generos proprios dendrobates, xhynodermes, hylodes, e outros; na dos peixes possue uma infinidade de especies tanto de agoa salgada como doce, o genero asprédes lhe é proprio bem como o anableps cujas principaes especies encontrando-se nos rios do Pará são todas viviperas; o gymnoptero electrico ou o poraqué do Amazonas é caracteristico desta região, os insectos são aqui abundantissimos, os seus generos chyromiza, agra, cordistes, odontocheila e outros, lhe pertencem: temos muitas especies do genero saturnina, que quasi todas existem no Brasil e dão excellente seda. Não nos faltam especies proprias de aranhas, moluscos e radiados.

Dizia o celebre De Blainville que só as sariguêas seriam de per si sufficientes para se justificar o nome de Novo-Mundo, que a America teve; pois estes mammiferos além do mais offereceram um modo de geração vivipera desconhecida até a época em que elles appareceram, tal vem a ser a geração propria dos animaes com bolça. Assim a America meridional ao mesmo tempo que é a mais cheia de animaes apresanta uma natureza animal toda especial. Foi com o estudo dos seus animaes que o grande Buffon estabeleceu a seguinte grande lei:—Que nenhum dos animaes da zona torrida de um dos continentes encontra-se no outro.

Si agora lançarmos nossas vistas sobre o total de animaes de todas as regiões, a primeira vista sobresahe a grande differença existente nellas quanto ao numero das especies. Em geral o numero destas tanto terrestres como maritimas augmenta a medida que se desce dos pólos para o equador. Sendo o maximo da intensidade da vida animal os climas tropicaes.

Outra singular coincidencia apparece entre a elevação de temperatura nas differentes regiões zoologicas, e o gráo de perfeição organica dos animaes, que as habitam. Só nos climas os mais quentes encontram-se animaes mais proximos ao homem; só ahi existem os que na escala animal possuem a organisação mais complicada e as faculdades mais elevadas: nas regiões polares os animaes que apparecem são raros, e ordinariamente occupam gráo pouco alto na serie zoologica. Os macacos e elephantes entre os mammiferos, os papagaios e o condor entre as aves, os crocodilos e tartarugas entre os reptis, o mero e os voadores entre os peixes, animaes que são dos mais perfeitos, permitta-se-nos a expressão, nas suas respectivas classes, habitam as partes mais quentes dos dous continentes.

É ainda nos paizes da zona torrida, aonde apparecem os animaes notaveis pela belleza de suas formas, grandeza de seu corpo, extravagancia do seu aspecto, e singularidade de seus costumes. Hoje está fóra de toda a duvida, que nas regiões tropicaes a natureza se mostra mais fertil, e mui prodiga; suas respectivas faunas são admiraveis pela grandeza e luxo que ostentam. Assim as condições de calor e humidade proprias ao desenvolvimento dos vegetaes, o são igualmente ao dos animaes, ellas favorecem seu numero, grandeza e côr.

A sciencia ainda não possue trabalho algum completo sobre geographia zoologica. Mas tencionando nos occupar mui especialmente de animaes brasileiros; descrevendo muitas formas especiaes novas que tem chegado ao nosso conhecimento, julgamos conveniente como introducção aos trabalhos, que a este respeito tivermos de apresentar, expender os principios fundamentaes da geographia zoologica, como o entendemos e a maneira como deve ella ser tratada.

Tal é o forte motivo que nos levou a este espinhoso e arido campo. O methodo no trabalho de que somos nimiamente respeitador, fez com que na exposição das nossas idéas sobre a geographia zoologica nos estendessemos mais do que pensavamos. Mesmo assim temos consciencia de termos sido mui laconicos.

A maior parte dos factos aqui apresentados não são novos, mas o systema que os prende, e algumas das considerações que os acompanham e que muito realce dão a sua exposição nos pertence. Demais estes factos aqui referidos, e que se acham espalhados em obras mui diversas, e alguns ainda ineditos acham-se aqui todos reunidos formando um só corpo de doutrina.

Assim este nosso trabalho, que por tantas causas diversas não podia ser perfeito, algum interesse todavia encerra.

SECÇÃO ZOOLOGICA.

MEMORIA

SOBRE

Os Beija-flores, aonde se refere os usos e habitos de muitas especies brasileiras, pelo Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia; lida em diversas sessões da Sociedade Vellosiana, sendo a primeira no dia 4 de julho de 1851.

O bello e notavel facto enunciado a primeira vez pelo eloquente Buffon, de que cada continente, ou com mais precisão fallando, cada uma das partes meridionaes dos dous continentes, possue animaes distinctos, achando-se justificado pela historia das familias zoologicas dos dous mundos, está hoje na sciencia admittido. Quanto mais a zoologia é estudada, quanto mais se aprofunda a comparação entre os diversos animaes, mais saliente esta verdade se torna. A familia de que nos vamos occupar é disto prova evidente.

Os beija-flores, chamados tambem pelos Portuguezes pica-flores ou chupa-meis, e pelos nossos indigenas *gonambuch* segundo Jean de Lery, ou *guainumbi* como diz Marcgrave, e que na escala animal pertencem a ordem das aves cantôras, a secção das que tem bico delgado, comprido e não chanfrado na ponta, constituem uma das mais importantes familias naturaes entre as muitas que só habitam a America. Ainda que a parte tropical do novo continente seja o paiz de sua predilecção e aonde se encontram o maior numero de especies, todavia viajantes conscienciosos tem posto fóra de duvida a achada de tão lindos passarinhos nas regiões as mais frias.

Elles apparecem em todo o norte dos Estados-Unidos; na bahia de Hudson; em lugares elevadissimos dos Andes sendo mui communs em Quito, e nas frigidas montanhas do Orizabo, no Mexico. O capitão Cook a quem a historia natural muito deve, trouxe bellos exemplares da bahia de Nootka; o não menos celebre Kotzbue viu o Trochilus rufus na latitude de 61 gráos do Norte. Ramon de la Sagra, na parte zoologica da sua importante obra —historia physica, politica e natural da ilha de Cuba, affirma que o T. colubris Vieillot, chega na ilha em setembro e parte em maio, indo passar o verão no Canadá. O Snr. Charnizttplue, membro de uma commissão de naturalistas russos, que ha 3 annos visitou o Museu Nacional na volta de sua viagem ao redor do mundo, presenteou o nosso estabelecimento com um exemplar da brilhante especie *Ornismia Sasin* por elle apanhada na alta California, assegurando-nos

ter caçado mais dous individuos identicos no verão de 1847 em latitude muito mais ao norte.

A observação tem ao mesmo tempo demonstrado que a distribuição geographica desta familia varía conforme os dous generos em que ella se divide. O genero Ornismia de Lesson, a que outros chamaram orthorhyncus, caracterisado pelo bico direito, e cujas especies são numerosissimas, tem habitação mais restricta ; não só a maior parte das especies existem unicamente entre os tropicos, mas tambem as poucas, que sabem fóra da zona torrida, acham-se circumscriptas entre 42 gráos, latitude do Norte e 35 do Sul. Quando o genero que ainda hoje conserva o nome dado por Linnéo a todos os beija-flores, Trochilus, distincto pelo bico arqueado para baixo, abraçando menor numero de especies, estende-se por toda a parte nas duas Americas, principalmente no estio, desde as geladas regiões do Norte até a ponta mais austral do cabo d'Horn. Assim estes passaros são essencialmente Americanos : em nenhuma outra parte do mundo apparecem, tendo sómente a Africa meridional o differente genero Cinnyris, que póde até certo ponto a elles corresponder.

O Brasil possue grande numero de especies que lhe são proprias, e tambem algumas das que existem em outras partes da America : muitas das nossas provincias como Pará, Minas, Rio de Janeiro e Bahia, tem especies que só nellas se encontra. Em geral as provincias do norte são as mais abundantes a este respeito, e sendo ellas ainda pouco exploradas, quem sériamente se entregar ahi ao seu estudo muitas novidades deste genero deve achar. Os arrebaldes desta côrte que, ha 9 annos para cá temos visitado por diversas vezes na extensão de duas a tres leguas em sua circunferencia, nutrem muitos individuos de especies diversas. Como resultado de observação propria, e segundo exige o interesse da sciencia passamos a citar os nomes das especies por nós vistas neste espaço, e como taes reconhecidas.

Taes são o Trochilus brasiliensis Temm. achado em chacaras situadas nos pontos os mais oppostos ; o T. superciliosus Less. em Irajá ; o T. petazophorus Pr. Max. á uma legua para o Norte, distante de Nictheroy; o T. nœvius ou o grypus ruficollis de Spix nos canos da Carioca perto do Corcovado ; o T. ater Pr. Max, ao qual Lesson chamou – O. lugubris, perto da cascata pequena da Tijuca ; o T. rubineus Lin. em Inhauma ; o T. saphirinus no Engenho-Novo e em muitas outras partes; o T. albicollis Vieill. no Rio-Comprido; o Ornismia glaucopis Less. no Engenho-Velho, Rio-Comprido e S. Christovam ; o O. wiedii Less. em Andarahy ; o O. simplex de Lesson que é o T. cirrochloris de Vieillot em muitos arrebaldes da cidade ; o O. albirostris no Jardim Botanico ; o O. viridissima Less. em Bota-Fogo e no Rio-Comprido, e o O. albiventris no Rio-Comprido e em outras muitas partes. Além destas 14 especies por nós bem determinadas é de suppor que outras ainda apparecem nas visinhanças da cidade. Só a respeito do Rio-Comprido, que melhor o conhecemos, podemos certificar que nenhuma outra especie diversa das nomeadas tem por nós sido ahi encontrada.

Segundo os nomes referidos vê-se, que alguns dos beija-flores por nós apontadós, acham-se nos autores como pertencentes á localidades mui distantes do Rio de Janeiro, o que evidentemente prova, tanto os enganos de alguns escriptores, como o quanto algumas especies nimiamente viajantes pódem estender seu centro de habi-

tação. Assim entre outras citarei as especies, albiventris, albicollis, e albirostris, que são referidas nos autores como pertencentes á Goyana Franceza, quando todas tres existem no Rio de Janeiro.

Os beija-flores derramam-se tanto em toda a superficie do Brasil, que apparecem em lugares mui diversos; emquanto uns volteam nas baixas planices, outros zunem nos mais altos cumes dos morros. Encontram-se nas sombrias florestas, nas abertas capoeiras, nos profundos valles, nas margens da rapida ou branda corrente, sobre a superficie das aguas, nos campos cultivados, nas campinas silvestres, nas alvas praias do mar, e emfim nos risonhos jardins, indicadores da visinhança do homem. Entre nós, companheiros inseparaveis das flores, com as quaes brincam chupando-lhes o precioso nectar, ou dahi tirando pequenos insectos, apparecem ou desapparecem á proporção que estas deixam-se ver, ou murcham. Desta maneira, com raras excepções sitio nenhum florido existe no Brasil aonde não se ache uma ou outra especie de beija-flor.

Estes passaros celebres por sua pequenhez, zunido que fazem, e maravilhoso brilho de plumagem, e que desconhecidos dos antigos, necessitaram para apparecer, que Colombo duplicasse o mundo conhecido, não podiam deixar de merecer particular attenção dos primeiros viajantes que delles tiveram noticia. Com effeito foi com grande enthusiasmo que delles se occuparam André Thevet, e Jean de Lery, primeiros escriptores que no mundo scientifico os fizeram ser conhecidos. As obras, hoje rarissimas, que contém estas e outras curiosas informações são as intituladas—Singularités de la France Antarctique, publicada em Paris em 1558 por Thevet—e Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil, outrement dite Amerique, de Jean de Lery, impressa em Rouen em 1578.

Estes autores, ambos companheiros de Villegagnon, foram considerados no seu tempo como pouco exactos. No entretanto a este respeito, salvo o não comprehende-se o que elles chamavam o seu canto, cousa alguma fabulosa era annunciada. Os tres seculos que se tem seguido comprovando melhor suas asserções, só dilataram mais o extenso quadro das admiraveis propriedades que os adornam.

Muitas paginas teriamos de escrever se quizessemos neste momento esboçar todos os caracteres, e todos os multiplicados usos e habitos de animaes tão singulares. Como isto muito longe nos levaria, pouca cousa diremos sobre o objecto, sobretudo porque o fim do nosso trabalho é sómente apresentar algumas particularidades pouco ou nada conhecidas que por observação propria temos podido colher sobre a vida de algumas especies Brasileiras.

A sciencia já deixa fóra de duvida que as trochilideas formam uma familia perfeitamente caracterisada; seu bico fino, pont'agudo, ordinariamente comprido ora direito, ora curvo, suas pennas escamosas, suas azas longas e estreitas, seus tarsos delgados e mais curtos que o dedo do meio, seus pequenos pés, sua lingua extensivel, longa, dividida em dous tubos filiformes e sustentado por dous compridos ramos do osso hyoide, são signaes, que os distinguem e bem os separam dos outros passaros da mesma ordem.

Hoje já não se questiona sobre a sua nutricção; a sciencia tambem está de accordo que tanto se sustentam do succo das flores, como de insectos. A observação por nós

feita sobre muitas especies brasileiras, mostra-nos não só que a maioria dellas, são ao mesmo tempo mellisugas e insectivoras, mas tambem que um pequeno numero é puramente mellisugo. Vi o *lugubris* no fim da tarde, andar á engulir os insectos que em grande quantidade então appareciam ao redor da pequena cascata da Tijuca. Por diversas vezes encontrei o *simplex*, a attacar aranhas tragando as mais pequenas ou as moscas que nas teias achavam-se presas.

As azas pontudas, musculos pectoraes robustos, e o sterno sem chanfradura lhes fornecendo poderosos orgãos para o vôo servem de fundamento a que elles constantemente possam girar nos ares, zunindo em volta das flores, das miriadas de insectos e das teias d'aranhas, pelo velosissimo movimento de suas pennas. Notaveis ainda pelas vivissimas cores com que se paramentam, por uma coragem intrepida, pela elegancia e delicadeza de suas formas, pela engenhosa construcção dos ninhos, e pelo numero e variedade de suas especies são verdadeiros representantes de belleza, actividade e riqueza dos paizes aonde existem.

Com que arte e paciencia não fabricam os seus ninhos! Que delicadeza e precauções ás vezes não empregam nesta construcção! Em uma bella manhã o acaso permittio-me ver o ninho da especie *rufigaster de Vieillot* feito da maneira a mais elegante, com a forma de cestinha arredondada, e suspenso na face inferior de uma folha de inhame.

Com a sua presença animando e dando mais realce as scenas já apparatosas da natureza americana, em todos os tempos sempre foram as delicias do indigena e o encanto do estrangeiro. Circulam com a rapidez do raio ordinariamente no meio de uma athmosphera embalsamada pelo perfume de milhares de flores, quasi sempre cobertos de ouro e das mais resplandecentes cores das pedras preciosas. O brando vermelho do rubim, o vermelho intenso da granada, o lindo amarello do topasio, o carregado amarello cor de ouro, o agradavel verde da esmeralda, o verde escuro da malachite, o bello azul da saphira, e o violeta da amethistha existindo separadas em muitas especies brasileiras servem a estas de caracteres differenciaes. Outras vezes estas mesmas cores se misturando e formando pasmosas combinações deleitam a vista, extasiam o coração, e apparecem de maneira a não poderem ser imitadas pelo pincel o mais delicado; no entretanto assim mesmo caracterisam perfeitamente algumas especies.

É realmente bello a profusão espantosa de cores tão esplendidas. Parecendo incrivel, tanto luxo em um ser já tão bem doptado pelo Creador, tudo que se possa dizer no estylo o mais pomposo, é sempre inferior ao que a natureza ostenta nestes seus abençoados filhos. Nada conheço mais digno de ser cantado pela poesia america, do que esta formosa avesinha a que os Mexicanos com tanta razão deram o nome de tzitztototl (Hernandez) que quer dizer *raios* ou *cabellos* do sol. Emquanto com o desenvolvimento das letras brasilicas, lyras bellas e harmoniosas se preparam para enthoar perfeitos e suaveis versos sobre uma das mais estupendas producções do paiz, vamos nós homem da sciencia, bem a estudando para assim augmentarmos o catalogo dos factos que um dia terão de ser todos cantados pelo genio brasileiro.

Convencidos pois da importancia desta familia desde que em 1842 fizemos parte

da administração do Museo Nacional foi ella uma das que primeiro occupou nossa attenção. Encontrando na casa 35 especies já determinadas pelo nosso mui digno antecessor o Snr. Fr. Custodio Alves Serrão, e maior numero de pelles de outras especies e duplicatas, sobre todas ellas fizemos rigoroso estudo. Então examinando com todo o cuidado, individuo por individuo, tanto os que já possuiamos como as novas acquisições que iam havendo, dentro de pouco tempo achavam-se classificados e montados nas parteleiras expostas ao publico 90 individuos comprehendendo 52 especies distinctas: de algumas tinhamos o macho, a femea e o novo cada um destes pela maior parte com cores diversas.

Desde esta occasião conhecemos por experiencia propria o quanto convém que um ornithologista esteja ao facto das mudanças porque passam os beija-flores nas diversas épocas de sua vida, e das modificações, que ellas produzem no seu aspecto externo. As pennas dos machos adultos differem as vezes completamente das femeas, e umas e outras das dos novos. De muitos erros estão cheios os autores por falta deste conhecimento; dahi vem a difficuldade de hoje sabermos algumas das especies descriptas por Linnêu, Latham, Brisson e Buffon. Audebert, Vieillot, e mesmo o mui consciencioso observador Azara, que tão importantes serviços fez a historia natural da America do Sul, tambem a este respeito enganaram-se; descreveram individuos novos e femeas com uns nomes, e os typos perfeitos das mesmas especies com outros.

Para evitarmos o cahir no mesmo erro necessidade tivemos de recorrer, quando podiamos, a minuciosas indagações sobre o animal vivo, a fazermos por vezes exames anatomicos, e em algumas occasiões á consultarmos a longa pratica, que dos nossos passaros tem o naturalista Dr. Descourtilz, que ha muitos annos viaja pelo Brasil. Desta maneira ficamos com plena convicção, que os exemplares do Museo Nacional sendo bem determinados, os seus rotulos perfeitamente indicam o que são.

Julgando duas especies por esta occasião examinadas, inteiramente desconhecidas para a sciencia, tiveram de receber de nós os mui respeitaveis nomes de Thereza e Januaria. As descripções destes novos beija-flores com as suas respectivas estampas appareceram no primeiro numero do interessante jornal litterario intitulado— *Minerva Brasiliense*, publicado aqui no Rio de Janeiro em novembro de 1843.

O credito do jornal levando a noticia do nosso escripto ao mundo scientifico em pouco tempo ornithologistas dos Estados-Unidos e da França honraram-nos com lettras suas, não só emittindo seus juizos sobre as nossas especies, como pedindo informações e noticias sobre alguns pontos duvidosos da historia destas aves americanas. O Dr. Dekay de New-York acceitando as nossas especies, de nós tambem exigia saber, si no Brasil existia as especies por elle apontadas.

Jules Boursier de Lion em extensa carta que nos dirigio, e que guardamol-a nos archivos da Vellosiana, não só pede o nosso parecer sobre 50 questões por elle propostas sobre todas as particularidades da vida dos beija-flores, mas tambem com toda a franqueza emitte sua opinião a respeito das nossas duas especies. Dando o devido peso a ultima carta por ser escripta por um grande trochilidista, e sentindo muito o não acharmo-nos habilitado naquella época a poder responder a todas as suas perguntas, redobramos exforços, fazendo muitas pesquizas e aturado estudo sobre a vida destes lindos visitantes dos nossos jardins. Pensamos alguma cousa ter colhido, a que

ha mais tempo teriamos dado publicidade, bem como a outros trabalhos, si descorçoamento pelo progresso das sciencias naturaes no paiz, não nos tivesse ultimamente desviado deste proposito. Mas graças a Vellosiana achamo-nos com novo alento, e por isso hoje me apresento á sua presença com os factos, que a este respeito tenho podido observar e ajuntar.

Mas antes de proseguirmos, seja-nos permittido transcrever em portuguez as idéas expendidas em francez por Boursier sobre as duas novas especies, por interessar de alguma maneira a sciencia.— « O beija-flor *Thereza* é inteiramente novo, e nada existe na Europa, que se lhe possa comparar sobre tudo pelo caracter das pennas do meato auditivo, que são de côr vermelho-encobrado; é com toda a certeza uma especie mui preciosa. Rogo-vos encarecidamente o obsequio de remetter-me um exemplar, por qualquer que fôr o preço, pois desejo apresentar em minha obra, que brevemente vou publicar um exemplar desenhado com o original a vista. Sobre o beija-flor *Januaria* tenho a vos dizer, que possuo individuos com tal semelhança com a vossa descripção, que penso serem os mesmos, uns foram recebidos de Goyana Franceza, outras de Guatemala. Dúvida alguma existe, como bem o reconheceis, que Lesson se enganou, indicando como femea do Saphira a vossa nova especie: ella é inteiramente differente, a verdadeira femea do Saphira foi por elle publicada em seu volume das Trochilideas, por causa da communicação, que lhe fiz para rectificar seu primeiro engano. Em uma caixa, que a pouco tempo recebi de Montevidéo, vinha dentro outro exemplar como o vosso. »

Assim este ornithologista, que durante toda a sua vida, como elle proprio nos diz, tem-se occupado de beija-flores, deixando claramente entrever, que os nossos nomes foram bem dados, por termos sido os primeiros, que descrevemos estas especies, certifica-nos ao mesmo tempo, que no mundo scientifico nada existe que se possa comparar a especie Thereza. Quanto a especie Januaria admiramos que, sendo ella tão espalhada, fossemos os primeiros a designal-a de maneira a ser reconhecida.

Não nos foi possivel enviar o exemplar com tanta instancia pedido, porque então não o tinhamos, e mesmo até hoje, não temos podido vêr senão dous individuos destes: um pertence á collecção do Museo Nacional, e acha-se na partileira propria, o outro existe entre os beija-flores por nós classificados, que possue S. M. o Imperador.

Os nossos primeiros trabalhos sobre esta familia sendo coroados com o achado de duas especies não ainda referidas pelos autores, e além disto influidos pelas cartas recebidas depois da publicação por este respeito feita, procuramos alargar o mais possivel o campo de nossas observações. Empregamos pois todas as diligencias para augmentarmos o numero dos beija-flores do Museo. Para diversas partes do Brasil fizemos encommendas, e por trocas e compras alguns obtivemos de grande valor pela sua raridade, como prova as outras duas novas especies, Vandelii e Ludovicii, por nós já tambem descriptas. Desta maneira temos podido nos achar em circumstancias de vêr perto de duas mil pelles destas; tal foi o motivo porque em poucos annos estes passaros viram-se mais, que duplicados nos armarios da casa.

Quem estiver sciente da fraquissima dotação do Museo Nacional, e que apezar da penuria de meios este estabelecimento soffre, ha annos, córte em sua receita, não

poderá deixar de confessar que alguma cousa fizemos. Os nossos beija-flores são disto prova.

A rica collecção ornithologica que o Brasil possue no unico estabelecimento aonde se póde fazer verdadeira idéa da grandeza e opulencia do paiz, nada tem que invejar a muitas das que existem na Europa. Entre as 2124 aves ahi classificadas e systematicamente arranjadas, comprehendendo 1276 especies distinctas sobresahe, logo a primeira vista a extensa e esplendida familia dos beija-flores, que todavia ainda não tem metade das especies conhecidas. Eis o actual quadro destes passaros no Museo Nacional.

Temos na casa 244 individuos, 126 preparados e collocados no armario exposto ao publico, e 118 no lugar das duplicatas : entre os montados existem 65 especies distinctas, e sobre as quaes não temos a menor duvida, e 8 pelles que pelo seu estado e talvez novidade ainda não nos é permittido dizer o que sejam : ficam dos que se acham á vista 53, que são ou femeas ou individuos novos, bem determinadas as especies a que pertencem. As 65 especies distinctas e cujas localidades tem sido procuradas com todo o cuidado, comprehendem 47 brasileiras e 18 de outras partes do Sul e do Norte d'America. As brasileiras são : 30 do Rio de Janeiro, 9 do Pará, 4 de Minas Geraes, 2 da Bahia e 2 do Maranhão.

Taes são os detalhes dos beija-flores que o Museo possue. Si por ora o conhecimento destas minudencias de pouco serve, visto ser pequena a nossa collecção trochilidea em relação á extensão desta familia; quando os nossos concidadãos convencendo-se da importancia de bem conhecer nossas cousas, nos coadjuvem, enviando-nos de todas as provincias pelles de beija-flores, detalhes identicos nos serão então de muita utilidade para resolver pontos ainda obscuros da sciencia. Só desta maneira viremos a conhecer, tanto as especies, que tem habitação geral por todo o Brasil, como as que exclusivamente existem em uma ou outra provincia ; só assim sabendo as que são puramente brasileiras poderemos chegar a descobrir todas aquellas que emigram do Norte para o Sul d'America, ou vice-versa.

As remessas por nós já sollicitadas por diversas vezes, são-nos tanto mais preciosas quanto é a impossibilidade em que nos achamos na actualidade, de as ir obter no proprio campo aonde existem : unica maneira no entretanto de fazermos a este respeito boa colheita, acompanhada de todos os necessarios esclarecimentos. Nesta espectativa, e pouco ou nada recebendo de fóra, viemos morar, ha annos para o Rio-Comprido, para mais de perto podermos examinar as diversas fazes da vida destes e outros interessantes visitadores dos nossos jardins, estudando melhor seus usos e costumes.

Principiando por bem conhecer os principaes animaes que lá se encontram, sorprehendidos ficamos da enorme e gradual diminuição que vai havendo em todas as suas aves. Um sitio que ainda ha pouco tempo era mui frequentado por grandes bandos de sabis (Tanagrá), bemtevis (Tyrannus), sabiás (Turdus), anums (Crotophaga), maritaccas (Conurus), periquitos (Psittacus), pombas (Collumba), inhambús (Tinamus), capoeiras (Odonthophorus), jacus (Penelope), e outras muitas aves, sobretudo pequenas, não apresenta hoje senão poucas andorinhas (Hirundo), algumas gamaxirras (Troglodytes), um ou outro serrador (carduelis jacarina. Gm.), colheira

(Pitylus albogularis. Spix), e mariquita (Nectarinia flaveola. L.); por acaso desce da serra nos mezes de inverno algum inhambû ou sabiá; os jacús desappareceram. os saborosos inhambús são rarissimos. Quem quer caçar estas aves necessita subir o alto das montanhas, e as vezes ir mui longe para pouco recadar.

Assim não ha a menor duvida, não só que especies ornithologicas tem neste sitio minguado no numero de seus individuos, mas tambem que algumas tem totalmente desapparecido.

Com os beja-flores tem o mesmo acontecido. Ainda me recordo, que em um dia do mez de novembro de 1840 vi grande numero delles e de especies diversas, durante um longo passeio, que dei por todo este extenso valle; mas desde 1846 que os procuro com alguma instancia, só temos podido vêr mui poucos individuos das especies *brasiliensis*, *saphirinus*, *albicollis*, *glaucopis*, *simplex*, *veridissima* e *albiventris*, e para isto tenho ido desde o Rio-Comprido até quasi o Andarahy.

Por esta occasião cumpre-nos tambem dizer, que esta diminuição de passaros que se nota no Rio-Comprido, observa-se em geral em todos os arrebaldes desta côrte, aonde muitas causas de exterminio para isto existem. Além delles serem afogentados pelo natural desenvolvimento que a cidade vai tomando com as novas edificações; as caçadas barbaras effectuadas sem licença de autoridade alguma, e o grande numero de brancos e pretos que nos domingos e dias feriados sobretudo, nisto se empregam, acabarão por os destruir de todo. Si medidas energicas quanto antes não se tomarem, que evitem estes estragos, os nossos vindouros ficarão privados da visita destes interessantes hospedes.

Para o viajante europeo já hoje é mui sensivel a differença que nota entre os passaros que com mais ou menos abundancia encontra nos jardins que rodeiam as cidades do seu paiz natal, e os poucos que aqui observa. Logo que principia a caçar nos arrebaldes desta côrte, a impressão que a vista dos nossos passaros recebe é tal que julga ser o paiz mais pobre em ornithologia, quando é riquissimo. O naturalista viajante Dr. Deben, professor na universidade de Holstein, com quem percorremos parte dos arrebaldes da cidade, teve muitas occasiões de me dizer o que fica referido.

Passamos agora a expender os usos e costumes de algumas especies por nós observadas, e sobre que os autores nada dizem. Como disto temos sido testemunha ocular, garantimos a sua exactidão. Nesta exposição teremos necessidade de entrar em pequenos detalhes, e em particularidades, que á primeira vista parecerão inuteis. Mas a este respeito nada póde-se desprezar, a menor circumstancia, o uso mais simples, o brinquedo mais innocente vem combater, confirmar ou accrescentar muitas vezes pontos duvidosos, ou ignorados dos naturalistas. Si Boursier nos lêr, como espero, verá que tendo em attenção suas perguntas deste modo quasi todas ficam respondidas; senão tão bem como elle o exigia, e nós o desejavamos, ao menos quanto nos foi possivel nas nossas circumstancias.

SECÇÃO BOTANICA.

Apontamentos que poderão servir para a historia das arvores florestaes do Brasil, particularmente das do Rio de Janeiro.

PRIMEIRA LEITURA.

Um tratado completo das arvores reaes do Brasil, cuja importancia de ninguem póde ser desconhecida, não digo já como obra sientifica, mas como objecto administrativo, economico e industrial, não é empreza para um particular, nem para um homem só e nem para pouco tempo. E' o governo do estado que ha de cuidar seriamente desse assumpto tão util como grandioso.

No entanto não será desacertado que cada um vá carregando a sua pedra, qualquer que seja o seu tamanho e valor para o cimento dessa obra.

Por minha parte tenho visto muito pouco, e posso dizer nada da immensidade do territorio brasileiro; mas ahi mesmo tenho ganho alguns conhecimentos que julgo poderem ser aproveitaveis, já servindo de ponto de partida para outros observadores, já despertando a attenção e estimulando a concorrer para o mesmo fim pessoas que talvez sem isso o não façam; mas muito particularmente por conservar alguma noticia do que em bem pouco tempo estará aniquilado, entregue como tudo se acha a mais lastimosa imprevidencia.

Não perco a minima occasião de ver, de examinar e de conversar com os homens antigos, e praticos, colligindo e escrevendo todas as noções que vou adquirindo; mas tudo está por ora em notas informes, e muito incompletas. Não descanso; e continuarei neste intento emquanto me restar saude e vida.

Em que tempo porém terei eu materiaes sufficientes para com methodo apresentar alguma cousa de menos imperfeito? Ser-me-ha dado fazel-o? São estas incertezas que me apressam a desde já ir trazendo á publico tudo quanto tenho alcançado, com relação ás nossas florestas e com particularidade ás madeiras de construcção; bem que sem disposição alguma ordenada.

Como o meu fito é expôr principalmente o que eu tenho observado por mim, serei obrigado a restringir-me a mui pequena parte da provincia do Rio de Janeiro que tenho percorrido, e cujas matas visitei ou dellas tomei informações de pessoas do lugar. No entanto como não me sugeito á um plano prescripto, ser-me-hão permittidas divagações, sobre cada um objecto, servindo-me do que se acha nos livros que com elle tiver relações, debaixo de qualquer aspecto, em que se considere: nem me descuidarei, de deslindar quanto me for possivel, o emmaranhado labyrintho dos nomes triviaes.

Para fazer sentir sómente a extensão, e variedade das materias que um trabalho desta ordem, se o quizerem completo, deve comprehender, e tambem para assim poder merecer alguma indulgencia pela imperfeição destes apontamentos, lembrarei que são necessarios conhecimentos, para cada localidade da natureza do terreno, da altura dos sitios sobre o nivel do mar, e sua distancia do equador, da sua exposição ou relações com os pontos cardeaes do globo; da composição de suas florestas, ou qualidades das arvores que as constituem; do predominio de certas familias, generos e especies em cada uma dellas e de sua associação natural; da altura e grossura media e extrema das arvores; da quantidade e qualidade das madeiras de construcção; da natureza e numero das que fornecem balsamos, resinas, tintas e outros productos de util applicação; da diversidade de tintura do cerne na mesma especie, da sua resistencia e duração; da época em que começa o deposito da materia corante nas madeiras que a tem; do tempo da florescencia e desfolhação, etc.

Cada uma desta partes requer um estudo attento, continuo e diuturno para que se possa chegar a alguma cousa de positivo. Eu me acho muito longe de poder desempenhar nenhuma só dellas satisfactoriamente, ainda circumscrevendo-me a mui limitado espaço.

Na provincia do Rio de Janeiro se exceptuarmos as vargens de beira-mar que são margens e restingas; cuja vegetação é mui peculiar; as adjacentes ás embocaduras dos rios de maior vulto, taes como o Parahyba e o Guandú que revestidas de gramma são chamadas campos nativos; e emfim as paragens apauládas que tem tambem sua vegetação, todo o mais terreno montuoso ou plano devia ser coberto das mais bellas e vigorosas matas, como attesta o que dellas permanece intacto.

A composição das montanhas é essencialmente argillosa, entremeadas enormes massas graniticas, e o terreno das vargens é mais ou menos arenoso (1). É a essa composição argillosa, ajudada da superabundante humidade atmospherica e da frequencia das chuvas nas partes montanhosas que se deve principalmente a exuberancia, e magnificencia das florestas fluminenses.

As serras conservam ainda grande parte de suas matas primitivas, e offerecem um vasto campo para o estudo. Nas planices porém, como era natural, foram ellas logo destruidas, de modo que pouco ou nada resta para que se possa fazer uma idéa do que eram. Os lugares que depois de aproveitados se deixam em abandono, recobram passado certo tempo, novo arvoredo, a que vulgarmente se dá o nome de *capoeiras;* mas tão diverso do primitivo que não nos póde servir de padrão ou guia. Todavia é de presumir-se que as matas das vargens não differiam muito das que ainda revestem as fraldas dos montes.

Nos historiadores portuguezes que tenho podido consultar, nada achei de satisfactorio, sobre a materia que nos occupa; nem isso seria justo exigir-se delles, porque nunca a consideraram e nem o podiam fazer debaixo do ponto de vista aqui inculcado. Tudo o que ha digno de consultar-se neste ponto, é devido aos viajantes estrangeiros: principalmente aos Snrs. Martius e Saint'Hilaire, cujos escriptos encerram documentos preciosissimos.

(1) Não entro em detalhes a este respeito; porque me faltam conhecimentos especiaes.

Mas é tempo de começarmos por nós mesmos o inventario das riquezas do nosso paiz.

As matas que eu tenho visto com mais attenção, e frequencia são: parte da que reveste a montanha, chamada *Serra de Gerecinó;* pequena parte das de Matto-Grosso em *Marapicú;* alguma cousa nos montes de *Jacarepaguá* e *Affonsos;* mui pouco em *Guaxindiba*, *Maricá*, e Serra da Estrella em *Petropolis*. Mas com o que presenciei e com as informações dos mateiros desses lugares, posso com mais ou menos approximação avaliar a quantidade e qualidade das arvores de lei que ellas possuem.

O observador que pela primeira vez penetra n'uma mata virgem, sente-se como absorto e não sabe o que mais o enleva, se a pujança dos troncos seculares, se a variedade das formas vegetaes, se o contraste e vivo matizado das flôres. Este enlêvo o abala tanto mais profundamente, quanto é mais absoluto o silencio que ahi domina, só desmentido pelo susurro monotono que vem da copa do arvoredo, agitada pelo vento.

Cousa notavel. Pareceria que no seio das florestas soava uma grita continua, e confusa de animaes de todas as formas. Não succede assim (1). Os passaros festivaes, e loquazes amam os lugares cultivados, onde acham mais facilmente alimentos; lá ficam alguns, ordinariamente insectivoros, que são calados, e tristonhos; dos outros animaes raro se encontra um; mas não se pisa sem certo estremecimento de horror, nessa cama de folhas podres e humidas, asylo incerto de mortifera serpente.

O aspecto interior, e a composição das florestas são extremamente variados. São plantas rasteiras, arbustos, e arvores vivendo promiscuamente, e no meio das quaes se elevam os portentos do reino vegetal, de cujas grimpas pendem cipós, que como amarras, se fixam na terra, ou passando de uma arvore a outra, as entrelaçam, formando graciosos festões. Quantidade de parasytas multiformes desfeiam as arvores, ou as enfeitam de nocivos ornamentos.

Ao primeiro exame se reconhece logo o predominio de certas familias em cada uma destas sortes de plantas. As arvores maiores pertencem principalmente as seguintes: Leguminosas, Laurineas, Sapotaceas, Lecythideas, Meliaceas, Terebinthaceas, Myrtaceas, Bignoniaceas, Bombaceas, Annonaceas, Artocarpeas, Palmeiras, etc. Os arbustos, e sub-arbustos são das Rubiaceas, Euphorbiaceas, Melastomaceas, Piperaceas, Urticeas, etc. Os cipós pertecem ás Sapindaceas, Bignoniaceas, Leguminosas, Malpighiaceas, Viniferas, Smilacineas, Apocyneas, Passifloras, etc. As parasytas, não contando as acotyledoneas, são das Aroideas, Bromeliaceas, Orchideas, Loranthaceas, etc.

Limito-me por ora a esta exposição succinta, e um tanto vaga, reservando-me para descer aos detalhes, se isso me fôr possivel, em occasião opportuna.

(1) O que eu aqui digo é na supposição do que acontece muito commummente. Repetidas vezes tenho andado horas e horas nos matos virgens sem encontrar um só vivente: e muitos caçadores me tem asseverado, que não poucas vezes lhes acontece andarem dous e tres dias pelos matos, a que chamam sertões, sem encontrar caça.

Agora passo a fazer uma resenha das arvores mais importantes, de que até o presente tenho feito um estudo mais ou menos completo. Vão reunidas por familias, para que se veja a riqueza de cada uma em madeiras de construcção.

LEGUMINOSAS.

Brasil.—Cœsalpinia echinata.
Cœsalp. Vessicaria. Vell.
Páo ferro.—Cœsalpinia ferrea.
Sepepiruna.—Cœsalpia fusca (nobis).
Arvore sem nome.—Cœsalpinia negleta (nobis).
Outra.—Cœsalpinia disperma.
Cassia disperma. Vell.
Bacurubu.—Cœsalpinia parahyba.
Cassia parahyba. Vell.
Schizolobium excelsum. Vog.
Guarauna.—Melanoxylon brauna.
Cabiuna.—Miscolobium nigrum.
Pterocarpus niger. Vell.
Miscolobium violaceum. Vog.
Sepepira preta.—Bowdichia valida? (nobis).
Sepepira amarella.—Ferreirea spectabilis. (nobis).
Jacarandá tan.—Machœrium scleroxylum (nobis).
Dito roxo.—Machœrium firmum
Nissolia firma. Vell.
Dito preto.—Machœrium incorruptibile
Nissolia incorruptibilis. Vell.
Outro.—Machœrium legale.
Nissolia legalis. Vell.
Outro.—Machœrium dubium (nobis).
Dito de espinho.—Machœrium pungeus (nobis).
Angelim.—Machœrium heteropterum (nobis).
Angelim rosa.—Peraltea erythrinœfolia (nobis).
Angelim amargoso.—Andira legalis.
Lumbricidia legalis. Vell.
Mocitayba.—Zollernia mocitayba (nobis).
Oleo vermelho.—Myrospermum erythroxylum (nobis).
Oleo pardo.—Myrocarpus frondosus (nobis).
Oleo cabureyba.—Myrocarpus fastigiatus (nobis).
Copaiba vermelha.—Copaifera utilissima (nobis).
Ou copaif officindis? Jacq.
Dita branca.—Copaifera parvifolia (nobis).
Jetahy.—Hymenœa mirabilis (nobis).
Guarabú.—Peltogyne (?) guarabú (nobis).
Dito da Serra.—Peltogyne (?) macrolobium (nobis).
Guaraçahy.—Moldenhaurea speciosa (nobis).
Guarapeapunha.—Apuleia polygamea (nobis).
Iriribá.—Centrolobium robustum.
Nipolia robusta. Vell.
Canafistula.—Cassia brasiliana (?)
Marcanahyba.—Cassia marcanahyba (nobis).
Vinhatico amarello....
Dito de espinho.—Acacia maleoleus (nobis).

BIGNONIACEAS.

Ipê merim.—Tecoma.
Ipê açú.—Tecoma insignis (nobis).
Bignonia longiflora (?) Vell.
Ipê roxo.—Tecoma curialis
Bignonia curialis. Vell.
Ipê do campo.—Tecoma flavescens.
Bignonia flavescens. Vell.
Ipê-batata.—Tecoma leucantha (nobis).

LECYTHIDEAS.

Jiquitibá vermelho.—Cariana legalis.
Dito branco—Cariana...
Embiraçú.—Cariana stupacea.
Sapocaia grande.—Lecylhis...

Sapocaia pequena.—Lecylhis...
Lecythis menor. Vell.
Sapocaiarana.—Curatary pyramidata.
Lecythis pyramidata. Vell.
Curatary rufescens. St. Hilaire.

SAPOTACEAS.

Maçaranduba.—Mimusops elata (nobis).
Guaracica.—Lucuma fissilis (nobis).
Jaquá.—Lucuma gigantea (nobis).
Guaraità.—Chrysophyllum?
Guaranhê.—Chrysophyllum buranhê. Riedel.

MELIACEAS.

Cedro.—Cedrela brasiliensis.
Cedrela odorata. Vell.
Outro.—Cedrela fissilis. Vell.
Cangerana.—Cabralea canjerana.
Trichilia canjerana. Vell.
Carapeta.—Guarea trichilioides.
Dita da grande.—Guarea macrocarpa (nobis).

LAURINEAS.

Tapinhoan.—Silvia navalium (nobis).
Canela preta.—Nectandra atra.
Laurus atra. Vell.
Canela tapinhoan.—...
Dita batalha.—...
Dita limão—...
Dita sassafras.—...
Etc., etc.

RUTACEAS.

Arapoca amarella.—Galipea dicatoma (nobis).
Dita branca.—Galipea.
Amarê.—Metrodorea excelsa (nobis).
Tinguaciba.—...

TEREBINTHACEAS.

Gonsalo-alves.—Astronium.
Ubatan.—Astronium.
Socosoco.—...
Cedrintio.—...

APOCYNEAS.

Peroba.—Aspidosperma peroba (nobis).
Pequeá marfim.—Aspidosperma eburneum (nobis).
Dito da folha larga.—Aspidosperma sessiliflorum (nobis).
Coerana.—Echites arborea. Velloso.

COMBRETACEAS.

Merendiba.—Terminalia.
Outra.—Terminalia.
Jundiahiba.—Terminalia.
Guarajuba.—Terminalia.
Vicentia acuminata (nobis).

EUPHORBIACEAS.

Urucurana.—Hieronima alchornioides (nobis).
Andaaçû.—Joannesia Princeps. Vell.
Anda Gomesii. Juss.

BORRAGINEAS.

Louro pardo.—Cordia frondosa.
Dito preto (?)—Cordia Odoratissima (nobis).

MYRISTICEAS.

Bicuiba.—Myristica officinalis.
Dita da folha larga.—Myristica grandis (nobis).

RUBIACEAS.

Arariba vermelha.—Pinkneya (?) rubescens (nobis).
Dita branca.—Pinkneya (?) acroma (nobis).

ANONACEAS.

Embuî amarello.—Guatteria luteola (nobis).
Dito branco.—Guatteria alba (nobis).

ERYTHROXYLEAS.

Arco de pipa.—Erythroxylum utilissum (nobis).
Subrasil.—Erytroxylum.

ARTOCARPEAS.

Oity—Brosimum (?) luteum (nobis).
Bainha de espada.—Olmedia.

PROTEACEAS.

Cuticanhê.—Roupála insignis (nobis).
Outro.—Roupala legalis.
Diknequeria legalis. Vell.

NYCTAGINEAS.

Tapaciriba amarella.—Andradea floribunda (nobis).
Dita branca.—Pisonia alcalina (nobis).

CELTÍDEAS.

Limoeiro.—Mertensia utilis (nobis).

OLACINEA.

Tatu.—. . .

PHYTOLACEA.

Guararema.—Seguieria alliacea.

CELASTRINEA.

Bainha de espada.—Celastrus.

Desta centena de arvores, aqui referidas, 70 pelo menos são verdadeiras arvores de construcção ; as outras se conhecem com o nome de madeiras brancas. Cumpre porém observar que não é facil estabelecer a divisão entre madeiras de qualidade, e as que não são : em rigor nenhuma ha que deixe de ter tal, ou qual uso : algumas mesmo, que se não reputam das primeiras, são no entanto buscadas de preferencia para certas obras. A nossa gente rustica, e mateira se serve, geralmente, das phrases—*páo bom, páo átôa*—para indicar a qualidade das arvores ; phrases que se pódem substituir pelas seguintes—*páo de prestimo*, e *páo sem prestimo*—conhecido ; mas que nada servem para a questão ; porquanto, muitas madeiras, que no meio da abundancia eram desprezadas, são hoje aproveitadas, e vão tendo estimação. Seria um meio seguro de separar as madeiras boas das más, a existencia, ou ausencia do cerne ; mas ainda assim ficariam entre as madeiras brancas, muitas que são optimas para varias construcções, ao tempo que entre as de cerne se contam algumas de inferior qualidade.

São tambem as madeiras designadas, segundo a sua duração e resistencia á acção destruidora dos agentes externos, por madeiras do ar, do chão e d'agua.

As palavras *arvores* ou *páos de lei*, *arvores* ou *páos reaes* designam mais particularmente as arvores reservadas, para construcção naval, cujo córte era por lei prohibido aos particulares.

Deixando por agora esta questão da classificação das madeiras, o que posso asseverar é, que das boas madeiras de construcção, tanto naval como civil, que se acham nas matas da nossa provincia, poucas faltam nesta lista.

Devo porém confessar que ainda não pude averiguar alguns pontos duvidosos, quanto a determinação rigorosa de especies, e variedades. Os mateiros em geral estão

capacitados de que para todas as arvores ha duas qualidades, que elles as vezes designam por *macho* e *femea*, porém mais communmmente pela côr mais ou menos fechada do lenho; assim dizem: Guarauna parda, e preta— Cabiuna parda, e preta, — Louro pardo, e preto— Peroba rosa, e amarella,— Iriribá rosa, e amarello— Jequitibá vermelho, e branco— Cedro vermelho e branco, etc., etc. Em alguns destes casos tenho reconhecido especies distinctas, como no Louro, no Jiquitibá, no Embiu, na Arariba; mas em outras, como na Guarauna, na Cabiuna, no Iriribá, no Brasil, etc., cuido, ao menos por ora, que não ha senão uma só especie, e que a diversidade da côr da madeira, da duração, etc., depende de circumstancias do lugar, da idade, da arvore, ou de outra qualquer causa.

Não inclui neste trabalho, para o não estender demasiado, muitas arvores, cujo estudo tenho mais ou menos acabado, e que são de inferior qualidade. Taes são as *Tabebuias*,— as *Caixetas*,— os *Jacatirões*,— as *Cocranas*,— que são usadas para varias obras; algumas outras pertencentes a varias familias, como *Rubiaceas*, *Mystaceas*, *Bombaceas*, *Urticeas*, etc., cujos empregos são poucos, ou nullos.

Com pezar porém omitto numerosas arvores, algumas das quaes são madeiras de estimação: por isso, que apezar de ter já o estudo completo de varias especies, não pude ainda com segurança determinar-lhes os generos, pela grande incerteza dos caracteres que devem servir para esse fim (1). É necessario um estudo mais perfeito, e comparativo de todas as especies, para chegar-se a um resultado menos duvidoso. Ellas pertencem ás familias das *Leguminosas*, *Laurineas*, e *Sapotaceas*.

As *leguminosas* são principalmente da secção das *mimosaceas*, e dos generos *acacia*, *ingá*, *enterolobium*, *adenanthera*, e outros. São muitas conhecidas vulgarmente pelo nome de Cabuis, por exemplo: Cabui vinhatico; Cabui pitanga; Cabui tinga; Cabui de curtir, etc.

Outros pelo nome de ingás; por exemplo: Ingaaçú; Ingá amargoso; Ingá doce, etc.

Outras emfim são: Timboybas; Sergeiras; Monjolos; Jacarés, etc.

Na secção das *Swartzias* ha varias arvores de grande estatura; e que são chamadas *Jacarandás*.

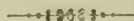
São todas madeiras brancas; ao menos 3 especies que conheço aqui no Rio de Janeiro.

As *Laurineas* são conhecidas pelo nome de canelas; pertencem aos generos: *Nectandra*, *Ocotea* e outros; são todas madeiras mais ou menos estimadas.

As *Sapotaceas* são geralmente chamadas *Guapebas*, entram pela maior parte nos generos *Lucuma*, Chrysophyllum, e Eclinusa.

Limito-me por agora a isto. Em leituras subsequentes me occuparei mais especialmente de cada uma destas arvores.

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 1851.— *Francisco Freire Allemão.*

---

(1) Algumas vem descriptas na *Flora Fluminense*; outras estão já conhecidas e classificadas por varios autores; mas ahi mesmo ainda reina muita duvida.

NOTICIAS ZOOLOGICAS.

1.ª—Grande desproporção entre individuos adultos de uma mesma especie de ave.

Passo a communicar um facto que julgo de alguma importancia para a sciencia.

Existem no Museo Nacional, na grande sala da collecção ornithologica, quatro exemplares de uma mesma especie notaveis pela grande desproporção de seus tamanhos, sendo dous maiores e dous menores.

A especie a que pertencem, conhecida pelos autores pelo nome de Philedon cœruleus Vieil, da familia dos dentirostros da ordem dos passaros ou aves cantoras e do curioso grupo cuja lingua é terminada por um pincel, acha-se perfeitamente representada pelos nossos individuos.

Os dous maiores, dos quaes um é femea e de côr diversa, foram apanhados na provincia do Rio de Janeiro, aonde sendo mui vulgares tem o nome de Sahi-bicudo; os dous menores vieram do Pará ha pouco tempo.

Medindo-os com attenção achamos: o bico em todos com seis linhas de extensão; o comprimento da ponta da cauda ao principio do bico na maior especie de 4 1/2 pollegadas, e na menor de 3 1/2 pollegadas; o comprimento da ponta da aza a outra ponta estando ellas estendidas na maior de 5 1/2 pollegadas e na menor só de cinco pollegadas: a altura na maior 2 1/2 pollegadas e na menor 2.

E' realmente curioso, que sendo os caracteres destes passaros de todo semelhantes, que indicando tudo nelles serem animaes com desenvolvimento completo, os que vivem no Pará, sejam menores e de uma maneira mui sensivel dos que os que habitam o Rio de Janeiro. Exemplos identicos sendo raros no reino animal, obriga-nos a dar publicidade a este facto, trazendo-o ao conhecimento de nossa sociedade.

2.ª—Cobra coral engolindo outra.

Acabamos de receber de um nosso amigo, e de depositar no Museo Nacional a amostra de um facto que não deixa de ser curioso. Consiste em um frasco contendo uma cobra coral, a qual tem dentro de si outra tambem coral, porém de diversa especie. Este exemplar tão evidentemente mostra que uma cobra foi engolida pela outra, que por elle vê-se que a engolida tem ainda fóra da boca da outra a cabeça e uma sexta parte do corpo.

A pessoa que nos fez esta remessa, diz-nos que o Rev. prior de S. Bento Fr. Luiz de Saraiva, passando pela fazenda chamada Camurim em Jacarepaguá, foi quem teve occasião de notar com seus proprios olhos este facto, tendo sido elle quem matou as cobras, quando vio que a segunda estava quasi ao ponto de ser de todo engolida.

Para o Museo este facto não foi novo, pois ha muitos annos a casa já possuia outro exemplar em que se vê a cobra chamada limpa-mato, (especie do gen. coluber) engolindo uma tricnocephala.

A publicação destes factos torna-se de muito interesse porque vindo confirmar a opinião vulgar mui espalhada por todo o Brasil de que umas cobras engolem outras vivas, dá de maneira satisfactoria a razão porque a mordedura de cobras não venenosas apresenta ás vezes effeitos de mordedura de cobra venenosa.

Rio, 4 de agosto de 1851.—Dr. *Emilio Maia.*

SECÇÃO ZOOLOGICA.

MEMORIA

SOBRE

USOS E COSTUMES DE ALGUNS BEIJA-FLORES BRASILEIROS, OBSERVADOS E ESCRIPTOS PELO DR. EMILIO JOAQUIM DA SILVA MAIA.

1.ª especie.—Ornismya simplex. Less.

A especie que pela primeira vez tive occasião de observar de perto alguns dos seus usos e costumes foi a *Ornismya simplex* de Lesson, que Vieillôt já a tinha denominado *Trochilus cirrochloris*. E' mui espalhada por todo o Brasil; das provincias do Pará, Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Bahia e Espirito Santo tenho por informações noticia do seu apparecimento ahi; no Rio de Janeiro a tenho visto em paragens mui diversas dos arrebaldes da cidade, e sei pelos que se occupam do commercio de pelles de passaros, que ella se encontra em muitas comarcas da provincia. Minhas observações foram feitas sobre os que vi no Rio Comprido.

O nome dado por Lesson é por mim de preferencia adoptado por ser o mais apropriado, em attenção á simplicidade de suas côres, as quaes na realidade são de um escuro ligeiramente esverdinhado em todas as pennas do corpo; o que bem a separa das outras especies da familia, aonde mais ou menos se encontram côres metallicas.

Este beija-flor robusto em relação ao tamanho dos outros, e com azas amplas e compridas, torna-se ainda notavel por pertencer á pequena divisão da familia, que tem as primeiras varetas das pennas das azas muito mais largas. Na especie de que me occupo só os machos tem estas varetas largas. Os autores nada dizendo sobre os seus meios de vida, julgo que algum serviço faço á sciencia, referindo o que a minha propria observação tem a este respeito podido colher. Unicamente fallarei do que tenho visto.

Quem conhece estes passaros, e está ao facto da rapidez com que executam os principaes actos de sua vida, póde avaliar a grande paciencia que foi necessario haver, o trabalho seguido que se teve para se poder chegar a algum conhecimento positivo sobre tal objecto.

Esta especie tem o canto triste e o vôo nimiamente veloz como todos os outros

beija-flores : habita com especialidade os lugares aonde existem plantações de bananeiras : no tempo em que esta util planta principia a mostrar seus cachos, vê-se apparecer ao redor dellas muitos destes passarinhos juntos, durante as horas do dia em que existe menos calor; volteam de umas para as outras e furam com o agudo e comprido bico as espessas bracteas que cobrem as flores.

A primeira vista, parece que esta ornismya se nutre do suco contido na ponta dos engaços, mas a minha observação fez-me ver que ella penetra-os com o unico fito de tirar dahi os insectos, que em quantidade são atrahidos neste lugar pelo suco melloso lá existente. Para melhor disto certificar-me abrindo alguns destes beija-flores, mortos logo depois de terem introduzido o bico nestas flores, em todos achei nos estomagos formigas e os insectos que ordinariamente frequentam estes lugares.

Com saudades me recordo, que quando criança na Bahia, indo aos cachos das bananeiras para chupar o assucarado liquido, os achando muitas vezes vasios, supunha, de accordo com a opinião vulgar, que eram beija-flores que os esvasiava, reflectindo que elles muito os frequentava. Mas agora vejo que este juizo era falso, e que pelo contrario estes beija-flores são os destruidores dos inimigos que muito gostam deste liquido.

Nos bananaes sempre encontrei muitos destes beija-flores juntos, o que, geralmente fallando, não é vulgar na familia; todavia observei que de vez em quando um ou outro affastava-se destes lugares e dirigia-se como explorador a outras flores dos campos visinhos. Esta especie nunca penetra os mattos virgens.

Pousam frequentemente já sobre as folhas, já sobre todas as partes das bananeiras: e posto que estejam a se levantar constantemente das posições que tomam, voltam quasi sempre aos mesmos lugares. A paixão da colera é ordinariamente o movel destes repetidos movimentos. Lançam-se com furor sobre todos os passaros, que passam por acaso perto delles, ou querem vir-se collocar no lugar que occupam. Os tenho visto a disputar a posição que primitivamente escolheram, sendo maior o numero das querellas com individuos da mesma especie.

Raramente dous machos encontram-se sobre o mesmo pouso sem pelejarem. A actividade com que se atracam é extraordinaria, a maior parte das vezes via principiar o combate e não me era possivel ver o fim. Tal é a confusão que havia, tão grande a velocidade de seus movimentos, que minha vista os não podia acompanhar.

O ciume os faz verdadeiras pequenas furias ; com o pescoço inchado, com as pennas levantadas, e com a cauda virada para cima combatem no ar com immensa raiva, dando pancadas fortes e produzindo susurro bastante grande. Nos ataques vão e vem repetidas vezes com rapidez incrivel, sendo o bico a principal arma. Duas vezes pude observar os vencidos cairem no chão, e maior numero de vezes estes afastarem-se, fugindo. Em uma occasião com grande sorpresa minha vi dar-se um destes combates havendo então alguma chuva. Em geral nada os contém quando estão enraivecidos.

Um dos factos, que grande prazer tive de ser testemunha, foi o de presenciar no dia 18 de novembro de 1846 um casal destes copularem no ar ; desde então mais uma vez já tive occasião disto observar. Pòem dous pequenos ovos brancos, e segundo pude conhecer tanto a femea como o macho, se encarregam do espinhoso traba-

lho da incubação. No que desenvolvem muita paciencia e uma coragem que não é de esperar em passaros tão pequenos.

2.ª especie.—Ornismya albogularis. Less.

Esta especie foi a primeira vez descripta por Spix com o nome de Colibri albogularis; Vieillòt deu-lhe ao depois o nome de *Trochilus albicollis*, a vista de um exemplar trazido do Brasil por Delalandi. Lesson em attenção ao seu bico com razão a collocou no genero Ornismya conservando o nome especifico de Spix.

E' um beija-flor de tamanho mediano, caracterisado como o nome o indica pela garganta quasi toda branca; mui semelhante a Ornismya albirostris de Lesson tem todavia caracteres especiaes, que lhe são proprios. Ainda que rara na provincia do Rio de Janeiro, segundo o grande numero de pelles de beija-flores por mim examinadas, apparece de vez em quando nos jardins do Rio Comprido.

Tendo um casal destes vindo por acaso fazer o seu ninho sobre um limoeiro de minha chacara, tive occasião de observar muito de perto todo este trabalho, a incubação, e a maneira como nutrem seus filhos. Factos estes tanto mais importantes para a sciencia quanto os autores todos que tem fallado deste beija-flor, nada dizem a respeito dos seus usos e costumes.

Na manhã do dia 4 de fevereiro de 1848 passeando pela minha chacara do Rio Comprido, entrei a notar que dous beija-flores desta especie, como vim a reconhecer, levavam no bico pedacinhos de cascas de arvores, palhas e outras substancias, suspeitando desde logo o que seria, puz-me a espreita. Dahi a pouco vi que um casal destes fazia o seu ninho. Aproveitando ensejo tão favoravel, aonde com toda a commodidade podia miudamente observar, o que ha tanto tempo desejava, não perdi tempo e enchi-me de grande paciencia para poder examinar todas as particularidades deste interessante acto.

Principiando por bem distinguir a femea do macho cheguei a reconhecer que era este quem trazia os materiaes, quando a femea como habil e intelligente operaria era quem os punha em obra. No fim da terminação deste trabalho, que durou poucos dias, a mesma femea deu-lhe a ultima de mão, alisando todo o ninho por dentro; o que pôde levar a effeito, esfregando as margens e os lados com o corpo, e o fundo com a cauda. Tudo isto foi feito com movimentos mui rapidos e a ultima acção parecia antes que o passaro brincava do que trabalhava.

O ninho concluido ficou de fórma esferica, do tamanho d'ametade d'um ovo de ganso, e achava-se formado externamente de um tecido mui denso feito com fibras de diversas cascas intercalladas de pedacinhos de palhas, e internamente de filamentos assetinados de algodão com mistura de painas. Este ninho estava suspenso na distancia de 15 palmos do chão, e achava-se collocado na face inferior de um dos mais pequenos ramos do limoeiro, e a elle unia-se por meio de estreitas palhinhas que bem o enleiavam.

Logo que o ninho ficou prompto a femea depositou dous ovos perfeitamente brancos, allongados, do tamanho de uma pequena avelã, que foram por ella chocados alternativamente com o macho. Punham-se sobre o ninho de maneira que o pescoço,

a cabeça e a caûda ficavam de fóra. No fim de 10 dias sahiram destes ovos dous pequenos passarinhos, quasi desplumados, e que pareciam ter 5 a 6 linhas de comprimento. Os paes os nutriram com o maior carinho, e os tratavam e vigiavam com cuidados instantaneos; ora um, ora outro, sempre algum estava ao pé dos filhos: a cada instante davam provas de excessivo amor. Seu bico espesso forte e pont'agudo o torna terrivel nesta occasião. Vi alimental-os passando os paes os alimentos, depois de bem degeridos dentro de si, para a boca dos pequenos: abriam bem seus bicos para que os dos filhos ficassem na posição a mais conveniente.

Os filhos foram alimentados pelos paes durante 18 dias, no fim deste tempo tendo as pennas das azas bastante comprimento e podendo elles voar, sahiram dos ninhos. No primeiro dia pude ainda ver, que o pae sempre os acompanhava para qualquer parte, que se dirigiam, e como seu guia os levava indistinctamente para todas as flores que encontravam. Com vôo fraco, e com o movimento das azas pouco rapido, os novos beija-flores titubantes necessitavam a cada momento pousar, o que faziam sobre o primeiro ramo ou folha da visinhança; não pude perceber nesta occasião si os filhos já introduziam seus bicos no receptaculo das flores. Poucos dias depois perdi a todos de vista por desapparecerem inteiramente do pequeno recinto de minha chacara.

As côres das pennas dos filhos quando sahiram do ninho, eram diversas do pae, e alguma semelhança mais apresentavam com as da mãe; as pennas das azas eram de côr roxa parda, como são durante a vida inteira: por todo o corpo tanto em cima como em baixo as pennas achavam-se de côr verde desmaiada pouco brilhantes: e tanto na garganta como no thorax não se notava o menor signal de côr branca, caracter distinctivo da especie. Quem visse um destes novos beija-flores isolado, tomaria certamente como especie differente daquella a que verdadeiramente pertence.

Infelizmente a sciencia muitos destes exemplos apresenta, muitos novos e femeas tem sido descriptos por quasi todos os autores, como constituindo especies distinctas; o que tem produzido a maior confusão na familia das trochilideas. Dahi vem que só estudando-se bem, todas as phases porque passam estas aves nas diversas mudas a que estão sujeitas, se póde ter cabal conhecimento das suas especies; mas este estudo para ser completo deve ser feito nos lugares de sua habitação, a imitação do que agora praticamos.

As côres dos novos, na especie de que trato, conservam-se pelo menos dous annos: pois no fim do verão seguinte appareceram ainda em minha chacara alguns destes beija-flores novos, e vi que, bem indicando serem dos que tinham sahido dos ovos no anno anterior, traziam as côres como acima ficam referidas, achando-se um pouco maiores.

Eis o que encontrei nesta especie digno de ser publicado, dizendo por fim que em todos os actos da vida apresentavam a mesma agilidade das suas congeneres, mas que tocavam todas as flores em geral, sem mostrarem predilecção por nenhuma.

3.ª especie. — Ornismya Albiventris. — Lesson.

Esta especie bem caracterisada, por ter o ventre branco, pelo que Linneu a cha-

mou *Trochilus lencogaster*, e por ter o thorax e partes superiores de uma bella côr verde brilhante, donde lhe veio tambem o nome dado pelos Francezes de—Vert-doré—, é certamente uma das mais communs no Brasil. Foi o primeiro dos beija-flores do Brasil, que o mundo conheceu, pois é delle que certamente quiz fallar Jean de Lery, quando na sua importante obra — *Viagem á França antharctica, ou Brésil.* — dá exagerada e alterada noticia do passaro a que os Tamoyos denominavam — Gonambuch. Marcgrave e outros escriptores com elle igualmente se tem occupado, entrando em detalhes descriptivos.

A sua habitação é tão extensa, que não só apparece todo o anno no litoral das visinhanças desta cidade, e nos amenos jardins que a rodeiam, como por informações, e pelo que tenho visto em remessas de pelles, sei que encontra-se em quasi todas as provincias maritimas do imperio. Assim posso informar, baseado, além do mais, no que tenho ouvido a zoologistas viajantes, como Deben, Descourtilz, e outros, que grande parte da costa do Brasil até a extensão de meia a uma legua para o interior apresenta individuos desta especie. Todavia Lesson e outros autores indicam só a Goyanna como patria sua, apezar do Brasil nestes ultimos 30 annos ter sido visitado por grande numero de naturalistas: o que bem deixa ver o quanto a sciencia a este respeito está ainda em atrazo.

Habituado a passar os verões durante os annos de 1837 a 1842 no aprazivel arrebalde de Nictheroy chamado S. Domingos, lugar a beira-mar e bordado de diversas e deliciosas praias, offereceu-se-me occasião de encontrar por muitas vezes beija-flores desta especie. Passeando nessas praias e nos campos visinhos á tardinha ou pela manhã cêdo, raro era o dia em que alguns destes beija-flores me não appareciam. Quasi sempre os via, como é costume na familia, em activissimo movimento, é verdade que ás vezes paravam no mesmo ar, ou pousavam nos poucos arbustos que por ahi existiam, mas isto só acontecia por pouco tempo, o mais ordinario, nas horas acima apontadas, era o estarem a voltear, zunindo em todas as direcções e com immensa rapidez.

De todos os nossos beija-flores é este o que tenho visto com movimentos mais variados, não se limitando aos passeios de terra, estão a cada instante a irem desta para o mar. Quem a primeira vez os visse na superficie deste elemento os tomaria como a animaes icthiophagos quando tal costume não tem, não fazem senão voar sobre o aquoso elemento. Eis o resumo do que a este respeito observamos.

Umas vezes dirigiam-se para a abobada celeste, ou perseguindo seus inimigos, ou por simples distracção, ou como me parece mais acertado, á cata de pequenos insectos; outras vezes com a rapidez do raio corriam horisontalmente pelo ar, ora parando no mesmo espaço, e com igual velocidade voltando para traz, ora beijando todas as flores que em seu caminho appareciam; muitas vezes iam pelo mar fóra a pouca distancia de sua superficie, indicando alguma cousa procurar; e occasiões houveram que, não se afastando das margens do mar, brincavam com as ondas que sobre as praias batiam, fingindo ahi banhar-se quando nem de leve as suas pennas eram molhadas.

Ainda que não possa dizer com certeza qual seja sua nutrição, todavia creio que esta especie é ao mesmo tempo mellisuga e insectivora. Só desta maneira póde-se

explicar alguns dos costumes que deixo reflectido. O que está de accordo com a opinião do grande Azara, o qual já no seu tempo pensava que muitos beija-flores recebiam esta dupla alimentação, unica maneira, dizia elle, de explicar-se a existencia de certos beija-flores em todo o anno nas campinas da banda oriental, aonde, durante o inverno, as flores inteiramente cessam.

O seu vôo, além de nimiamente rapido, é quasi sempre acompanhado de um som agudo, cadenciado, e muito prolongado; o seu rithmo é mais compassado que nenhuma das especies por mim observadas. Este som tornava-se mais forte, e então bastante sensivel, havendo algum combate ou perseguição de inimigo; o que a cada momento estava a acontecer, visto a valentia, o orgulho, o ciume, e o extremo affecto de que são dotados estes pequenos habitantes dos ares.

Quando este beija-flor apparece nas chacaras que existem em volta da capital, segundo tenho notado, em diversos jardins do Rio Comprido, é em pequena quantidade: um a dous casaes ao mais, é o que tenho visto no pequeno jardim de minha habitação; quasi sempre aqui apparecem desde o principio de agosto até novembro. Nesta occasião procuram de preferencia tocar a cada instante os thyrsos floridos das mangueiras; muitas vezes os tenho visto pousarem nas pontas as mais elevadas dos ramos desta gigantesca arvore.

Posso assegurar, pelo que tenho observado em outros muitos lugares, que em geral as familias das myrthaceas quando está em florescencia é tambem uma das mais visitadas por elle: os jambeiros, grumixameiras, pitangueiras, jaboticabeiras, e outros identicos vegetaes, no tempo da ostentação de suas numerosissimas flores lhe offerecem especial attractivo. A que scenas magestosas não dá lugar o apparecimento destes beija-flores no meio das bellas flores de todas estas arvores e arbustos!

Nunca me hei de esquecer de um bello quadro que meus olhos presenciaram no dia 10 de agosto de 1842 na praia de S. João de Icarahy, perto de S. Domingos. Um extenso areal, bello pela esplendida alvura que em parte delle apparecia, mostrava no entretanto a outra parte e o campo circumvisinho coberto de copiosas flores brancas das pitangueiras, matizadas de vez em quando com a vivacidade e o brilhante verde desta ornismya.

4.ª especie. — Ornismya Glaucopis. Lesson. —

O principe de Wied-Neuwied, illustre allemão, que durante os annos de 1815, 1816, e 1817, percorreu grande parte das provincias do Rio de Janeiro e Espirito Santo, e a quem se deve o conhecimento de muitos dos nossos animaes, foi o primeiro, segundo penso, que noticiou a existencia desta especie. Na sua importante obra — viagem ao Brasil, — digna de ser por todos lida, como uma das mais instructivas e com mais criterio escriptas, é aonde encontro a primeira descripção deste beija-flor.

Diz o sabio viajante que achando-se perto da lagôa de Ponte-Negra, provincia do Rio de Janeiro, e querendo examinar a flor de uma pequena palmeira vi-o fixo a um dos ramos, o ninho de um novo beija-flor, que além de outros caracteres tendo a cabeça azul recebeu delle por isso o nome de *Trochilus pileatus*. Sendo curta e um pouco inexacta a descripção que nesta occasião apresentou, os naturalistas modernos

não conservaram o seu nome pondo-lhe o de Glaucopis, que é hoje geralmente admittido.

Este beija-flor um dos que mais vezes nos visita, a cada instante apparece nos jardins desta cidade. Ainda que se encontre por toda a parte e em todo o tempo é todavia mais commum nos mezes de julho até fins de setembro. Na provincia não deixa de ser menos espalhada, como o collijo do grande numero de pelles semelhantes, que vem para o mercado da côrte.

Segundo tenho observado, as horas em que ordinariamente mais apparecem são das 6 horas da manhã até as 9, e das 5 da tarde até o anoitecer. Durante as horas em que o calor é mais intenso não se mostram a descoberto, nesta occasião vão se abrigar no interior das mattas ou capoeiras. Quando para ahi se dirigem pousam de preferencia sobre arvores, arbustos, ou hervas que se acham visinhas á algum rio, ou regato. Por diversas vezes os tenho visto sobre os ramos ou em cima das folhas de imbaibas, bambus, taquaras, tayobas, algumas heliconias, canas, e etc.

Achando-me um dia em que o sol estava encoberto ás 11 horas da manhã, no alto da grota da Figueira, donde sahe o riacho do mesmo nome no Rio Comprido, pude ver alguns destes beija-flores sahirem de um bosque contiguo ao lugar por mim trilhado, e com rapidez extraordinaria se precipitarem sobre o valle proximo, voltando alguns para o mesmo lugar poucos minutos depois.

Quando vem para os jardins ou campos floridos tocam quasi todas as flores que vão achando no seu trajecto, indo, como fazem seus congeneres, de umas para outras, ou suspendendo-se e revirando-se no ar, tornam a vir para a mesma flor, que acabam de largar. Tenho podido perceber, que mostram predilecção pelas aromaticas flores das larangeiras; e como essas flores são igualmente visitadas por outras muitas especies de beija-flores os Glaucopes estão condemnados para os poder tocar, a sustentarem continuas lutas. Nesta occasião desenvolvem muita valentia e força, sahindo muitas vezes vencedores.

O seu vôo é nimiamente rapido, sendo tambem bastante forte o zunido das azas. A facilidade com que o executam, lhes dá certamente a segurança, que parecem mostrar quando se acham perto de algum perigo. Não dão indicios de temerem cousa alguma, voando, rodeiam a pequena distancia o homem e outros grandes mammiferos. A este respeito contou-me um caçador, que em suas caçadas por mais de uma vez tem acontecido, que elles vem gyrar, afastados 2 a 3 palmos, em volta da sua propria arma, tendo elle as vezes açabado de dar tiros. Facto que deixa vêr a toda a evidencia a muita coragem que ostentam tão pequenas aves.

Este beija-flor é um dos que muito gostam de correr, voando, sobre os rios e regatos. Si nos campos ou jardins por onde se espalham, sentem alguma levada d'agua para lá se dirigem, ainda que muitas vezes demorando-se pouco tempo ahi, em breve voltem. Andam arredados a pequena distancia da superficie liquida, indo ordinariamente por ella acima mui velozmente; algumas outras vezes descrevem evoluções as mais extravagantes, ou suspendem-se sobre as ondas, quando estas existem.

Em uma occasião pude claramente vir a conhecer, que elles tocavam as ondas com a ponta das azas ficando quasi toda a plumagem ligeiramente humida. Como mal se molhavam não posso chamar a esta acção banho; mas della facilmente deduzo o

quanto este beija-flor é amigo do fresco, o que está de accordo com alguns dos outros costumes por nós apontados.

5.ª especie.—Ornismya rubinea. Lesson—

Este lindo beija-flor, que segundo me tem affirmado verbalmente naturalistas viajantes é mui commum desde Cantagallo até a Parahyba do Sul, vem tambem de vez em quando visitar os jardins situados ao S. S. O. da côrte. Na provincia apparece em grandes bandos e em todo o tempo, mas aqui no Engenho Novo e no Andarahy, aonde o tenho encontrado, mostra-se em pequeno numero, ordinariamente um casal de cada vez, e isto só desde o mez de julho até outubro. É tambem uma das especies mui derramada por todo o Brasil; em quasi todas as collecções de pelles de beija-flores remettidas das provincias apparecem muitos individuos destes; ainda ha um mez, chegou a casa do Snr. Valdivinos na rua do Ouvidor mil pelles desta especie vindas do Pará.

Este beija-flor, bem caracterisado pela placa côr de rubim existente só na garganta do macho, é um dos mais antigos, que a sciencia conhece. Linneu que foi o primeiro que o descreveu deu-lhe o nome de trochilus rubineus major. Brisson o chamou Mellisuga brasilienses gutture rubro. Eu, visto o seu bico ser direito, o denomino com Lesson e outros *Ornismya rubinea.* Apezar de ser especie desde muito tempo conhecida, os autores nada dizem dos seus usos e costumes, e por isso o pouco que a este respeito tenho podido observar deve ser de algum interesse.

Esta ornismya a imitação de outras muitas, não gosta se expôr ao rigor do sol, nem a ventos fortes, vendo-se por isso obrigada a passar grande parte do dia, mettida dentro das florestas e capoeiras ou abrigados debaixo de copadas arvores. O Dr. Rousseau certificou-me que ella nunca ia para o interior das mattas, mas collocava-se sempre no principio da entrada.

Como a ultima especie de que fallamos, esta apparece nos campos ou prados floridos das 6 horas até as 9 da manhã, e das 5 da tarde em diante; e si o tempo está inteiramente calmo mostram-se em maior quantidade e brincam por mais tempo com activissimos movimentos. Tenho podido notar que tomam tambem muita affecção aos lugares por onde andam sobre tudo aonde costumam pousar, e por isso os defendem com muita coragem e porfia. Por esta occasião tornam-se inimigos tão obstinados, que para bem atacar, e maior mal fazer, chegam a ir para a parte mais elevada de um ramo de grande arvore, e então não temendo os raios solares, ahi demoram-se algum tempo, até apparecer favoravel momento para do alto investirem com força, e perseguirem com pertinacia a seus inimigos, até que uma das partes belligerantes fuja.

Tocam todas as flores indistinctamente, mas indicam alguma predilecção pelas as das larangeiras, bananeiras, malvaceas arborecentes, e muitas plantas da familia dos cardiospermes. Com vôo nimiamente rapido, e sensivelmente sonoro passam com immensa velocidade de uma flor para outra, demorando-se pouco em cada uma. Ás vezes, com esforço extraordinario das azas e cauda, tocam os receptaculos nectarineos pondo-se perpendicularmente sobre elles com o bico para baixo: posição que me deixou estupefacto a primeira vez que a vi.

Quando voam, produzem um grito bastante monotono, inteiramente particular a esta especie ao menos nos individuos por mim observados : este grito que não cessa ainda que o passaro tenha alguns instantes de repouso, toma pelo contrario nesta occasião um rhytmo mais grave. Assim este beija-flor manifesta de uma maneira bem sensivel a sua presença, ainda que a vista o não possa alcançar; o que lhe é muitas vezes fatal, vindo a ser lançados fóra do lugar que occupam pelo grande numero de inimigos que tem.

Ainda não tivemos occasião de vêl-os em ninho, porém o museu nacional possue ha annos dous ninhos destes feitos com bastante arte, tendo por dentro painas e outras substancias molles, e por fóra fibras de cascas de arvores e pedaços de palha : são de forma ovoidal, tendo a abertura em seu cumprimento perto de 3 pollegadas e em sua largura duas; um delles tem dous pequenos ovos brancos.

Além destas cinco especies tenho tambem observado alguns dos costumes de dous outros beija-flores. Mas como pouco tempo com estes me occupei, e no que vi cousa alguma differe da ultima especie por mim apontada, por isso as cito sómente aqui. Estas especies são; o Trochilus brasiliensis Temm, que de passagem direi não ser o Trochilus brasiliensis de Latham, bastante vulgar nos arrebaldes da cidade e o mais pequeno dos nossos beija-flores, e o T. auratus L. um dos poucos que tem azas verde-douradas, e que é mui raro nas visinhanças da côrte.

Trabalho sobre a ponta de osso de um peixe encontrada no costado de um navio, pelo Dr. E. J. da S. Maia.

Como facto curioso, e até certo ponto interessante julgo conveniente trazer ao conhecimento de nossa sociedade noticia detalhada sobre uma das amostras do museo. O objecto de que fallo é para nós antigo, mas amostras deste genero não sendo mui vulgares, e sendo tudo quanto é nosso pouco conhecido, sua publicidade torna-se necessaria.

Consiste este exemplar em um pedaço de ponta ossea do comprimento de dous palmos, de côr branca, tendo de diametro na extremidade mais larga duas pollegadas, e neste mesmo lugar de cima para baixo uma pollegada, terminando a outra extremidade em ponta um pouco aguda: toda ella é igualmente alguma cousa achatada de cima para baixo, e ligeiramente arredondada dos lados : apresenta tambem em muitos lugares da face externa pequenas asperesas, ainda bem visiveis, semelhantes as de uma grossa lixa. Pelas fendas que existem na extremidade mais larga claramente se vê ser esta amostra formada de substancia de natureza ossea, tendo alguma semelhança com o marfim; o seu aspecto interno sendo de feixes distinctos de fibras longitudinaes bem indica ser proveniente da reunião de muitos ossos compridos.

Quando não tivessemos as informações que passamos a referir, bastava a simples inspecção desta amostra, e a natureza da sua textura interna para sabermos ser ella a extremidade aguda de uma destas formidaveis armas de defeza, que na parte anterior do corpo apresentam alguns habitantes dos mares. Mas como os animaes assim armados são de familias, generos e especies diversas, nossa tarefa com isso não se acha concluida, resta determinarmos a especie do animal, tendo só por guia uma mui pequena parte do seu corpo. Foi o que fizemos em 1843, e agora desenvolveremos as considerações em que nos estribamos para assim o fazer.

Segundo os assentos da casa constava que esta amostra foi remettida ao museo em 4 de março de 1830, tendo sido tirada em 24 de fevereiro do mesmo anno do costado do brigue de guerra *Constancia*, que estava a querenar no arsenal de marinha. Acompanhava esta remessa a seguinte informação: que o brigue *Constancia* em uma das suas ultimas viagens indo da Bahia para as Alagoas teve em uma noite, sem ser esperado, forte estremecimento como se tivesse tocado em algum baixo, assustando-se com razão o commandante mandou immediatamente dar a bomba, e não apparecendo agua alguma de mais, descançou, ficando todavia sempre em duvida sobre a causa do choque porque tinha passado a embarcação. Mas a vista do osso que se acabava de achar de todo enterrado no costado do navio, a ré do portaló de bombordo um pé abaixo da linha d'agua de cobre, tendo atravessado este metal e grossos páus, não restava a menor duvida, que o embate do brigue foi causado pelo animal, cuja ponta apparecia.

Ainda que estes choques não sejam mui vulgares, todavia os annaes maritimos apresentam alguns factos identicos a este. Desde Plinio até os mais modernos escriptores, muitos casos se referem, por onde se vê que alguns navios soffreram grandes abalos com o encontro de animaes aquaticos armados de pontas mais ou menos salientes. O autor antigo Aeliano chega a affirmar que navios tem ido ao fundo furados desta maneira. Poderiamos apresentar agora muitos factos deste genero, mas nos limitaremos a dous, que se acham em escriptores portuguezes de grande nomeada, porque não sendo citados por icthiologista algum, parecem ser por elles ignorados.

O 1.º é de João de Barros, e vem na decada 3.ª l. 3.º, cap. 1.º, pag. 53. Eis com pouca differença as palavras deste celebre escriptor. —No anno de 1518 partio de Lisboa a armada commandada por Diogo Lopes de Siqueira, antes de chegar a Moçambique na passagem do Cabo de Boa-Esperança, um peixe deu uma encontrada em a náo de D. João de Lima, que cuidaram alguns no estremecer que ella fez, que dera em algum penedo, e dando logo á bomba notaram no entretanto que não fazia mais agoa alguma. Dahi ha pouco em Cochi dando pendor á náo, acharam mettido no costado um focinho de peixe do comprimento de dous palmos e meio, agudo na ponta com a superficie externa de pelle de lixa, preto e duro, semelhante a chifre de Ganda, ou Rhinoceronte. Esta ponta tirada da náo veio a Lisboa, ficando todos os sabios desta cidade em duvida de que peixe seria.

O 2.º facto pertence a Francisco de Brito Freire; na narração da viagem da armada por elle commandada a paginas 28, diz, pouco mais ou menos, o seguinte:—No 1.º de janeiro de 1656 na altura do Cabo de Santo Agostinho investiu contra o costado da náu capitana, na presença de grande tormenta, um peixe agulha com tal furia, que a

espinha monstruosa da ponta do focinho, quebrando-se ficou dentro, fazendo assim menor damno.

Estes dous casos são inteiramente semelhantes ao nosso, e segundo as paragens em que succederam, e as formas que as pontas mostravam parecem pertencer a peixes do mesmo genero. O de Brito Freire provavelmente foi causado pela mesma especie de peixe que 174 annos depois veio produzir a amostra existente no museu.

Mas a que especie de animal pertence a nossa amostra ? Tal foi a questão que nos occupou por alguns dias de 1843, e a qual foi-nos possivel com certeza resolver, visto os progressos da sciencia em nossos dias.

Desde logo exclui a idéa de ser a ponta do narval (Monodon. L.) por ser animal dos climas frios, e por ter este a defeza redonda e sulcada em spiral. Não podia ser o espadarte (Pristis L.), a que os nossos indigenas chamavam *araguagua*, porque sua arma sendo em forma de serra e não pontuda, é de configuração mui diversa desta. Desprezei tambem a lembrança de ser o grande peixe, a que os italianos chamam *aguia*, e que existe tambem na India (Tetrapturus Rafinesque) porque a ponta da sua arma é um perfeito punhal fino e agudo.

Não me foi tambem possivel admittir a idéa de ser a ponta do verdadeiro peixe espada (Xiphias L.) tanto porque a arma deste é nimiamente achatada, cortante dos lados, e sulcada na face superior, como porque não consta, que estes animaes frequentem as costas do Brasil. Feitas estas exclusões a nossa amostra não podia pertencer senão a algum animal proprio da nossa região zoologica.

Com esta convicção consultamos os trabalhos de ichtiologistas modernos, e os naturalistas que com especialidade se tem occupado do Brasil. O resultado do nosso estudo foi que o nosso exemplar é a extremidade da longa ponta, que termina a maxilla superior do peixe vulgarmente chamado em alguns dos portos do norte do Brasil, *Agulhão* ou *Bicudo*, a que Cuvier chama *histiophorus americanus*, especie propria da America Meridional.

Eis o juizo que fizemos sobre a especie do animal a que pertence a amostra do museu. Mas depois disto tivemos occasião de vêr nossas idéas confirmadas, mostrando-nos um official da marinha franceza por intermedio do Dr. Descourtilz, a arma inteira com a estampa do peixe desenhada com o animal a vista.

Este peixe, que pertence á ordem dos Acanthopterigios a familia dos Scomberoides, é o mesmo de que falla Maregrave com o nome de Guebuçú, e do qual já no seu tempo elle assegura ter-se as vezes achado o bico enterrado na quilha dos navios. Ainda que pela descripção deste celebre escriptor hollandez, veja-se ser elle mui differente do verdadeiro peixe espada, no entretanto naturalistas como Linneu, Gmelin, e outros, o tomaram como tal, e dahi provem a grande confusão que em muitos autores apparece a respeito do nosso Guebuçú. Mas quem attender aos caracteres proprios, de que são dotados estes nossos peixes, não poderá deixar de comnosco concordar, que a forma da propria arma, a existencia das barbatanas ventraes representadas por dous filetes mui delgados e compridos, e a barbatana dorsal nimiamente alta a poder servir ao animal como de vella, fazem com que sem replica se admitta o novo genero Histiophorus, do qual a especie existente nas costas do Brasil acha-se bastante espalhada nos mares que o rodeiam.

SECÇÃO DE BOTANICA.

Noticia de algumas plantas.

Em uma viagem que fiz na semana passada á fazenda de Guaxindiba, freguezia de S. Gonçalo, onde me demorei quatro dias, pude correr duas vezes parte dos matos tanto primitivos, como secundarios desta fazenda, e ahi fiz colheita de algumas plantas novas e importantes, de que vou dar abreviada noticia.

Nos matos virgens estavam em flor os *Oitys:* arvores de construcção, e dioicas. Tive a fortuna de encontrar florescidos ambos os individuos da especie ; da femea tinha eu já ha mais tempo visto, e estudado as flores e o fructo ; mas faltava-me a flor masculina, e por isso não me tinha sido possivel até agora determinar-lhe o genero, tendo sómente reconhecido que era uma especie da familia das Artocarpeas : concluido porém o estudo desta planta com a achada da flor masculina, reconheci que ella forma o typo de um novo genero naquella familia, cujos caracteres mais importantes são os seguintes para o genero e para a especie :

Caract. Gen.—Flores dioici. Masculi amentacei : Amenta filiformia, geminata ; bracteolis peltatis cooperta, inter quas stamina numerosa emergunt, perianthio destituta : Antheræ sub-didymæ, biloculares ; loculi oppositi, rima longitudinali dehiscentes.

Fœminei axillis foliorum, sive bractearum (ut in masculis) geminatim nascentes. Pedicellus uniflorus : apice bracteolis quator, peltatis, cupulam simulantibus, munitus. Perianthium simplex monophyllum, conicum, apice apertum, tum ovario adherens. Ovarium uniloculare, uniovulatum ; ovulo parietali. Stylus bifidus ; cruribus elongatis, intus stigmatosis. Fructus drupaceus. Embryo magnus, rectus cotyledonibus crassis æqualibus.

Caract. sp.—Arbores permagnæ, lactescentes. Folia alterna ovato vel lanceolato-elliptica, basi acutiuscula, apice acuminata, margine integra : coriacea, glabra, nitida, breviter peciolata. Stipulæ squamæformes deciduæ.

Flores minutissimi. Drupa lutea, parum carnosa, ovum columbinum æquans.

Cortex parum rimosus : lignum luteum.

Proponho para esta planta os nomes seguintes :

SOARESIA NITIDA.

O nome generico lembra o de Gabriel Soares cujos trabalhos antiquissimos, e mui importantes sobre objectos de historia natural brasileira são hoje bem conhecidos e apreciados.

O nome especifico é tirado do lustre das folhas.

Estas arvores não são raras pelas matas da provincia do Rio de Janeiro ; e

conhecidas por toda a parte com o mesmo nome de Oity. São porém mui diversas dos Oitys das provincias do norte, e dos sertões, taes como : o *Oitycica*, o *Oity-coroia*, o *Oityetá*, etc., que pertencem a familias diversas ; e isto já na comarca dos Ilhéos, segundo a descripção que delles faz Balthazar da Silva Lisboa.

Não só nas matas virgens, mas pelos campos estavam as sapucaias mui vistosas pela sua folhagem nova vermelha, e carregadas de magnificas flores. É a primeira vez que vi esta bella arvore florescente, porque ou não existem ou são raras cá para a nossa banda. É das que dá maior fructo, e boa madeira de construcção. Ainda não tive tempo de averiguar a que especie ella pertence. É um ponto que merece ser bem elucidado, a determinação exacta das especies, e talvez variedades das nossas sapucaias, não digo já de todo o Brasil, mas sómente do Rio de Janeiro. Velloso traz na sua *Flora Fluminensis* tres especies ; mas destas só uma é bem caracterisada é a sua *Lecylhis depressa* ; quanto ás outras elle se enganou tomando-as pelas *ollaria*, e *minor* de Lineo.

Pela minha parte tenho-me achado em embaraços na liquidação de algumas especies, de que tenho colhido ramos com flor e fructa, (com excepção da *Lecylhis depressa* que se não confunde com as outras) porque na mesma arvore variam as flores em côres, as folhas em forma e tamanho segundo as idades não só da mesma folha, como da arvore ; e emfim os fructos, que nem em figura nem em grandeza são constantes.

Balthasar da Silva Lisboa, descreve longamente uma especie de sapucaia, que (quanto se póde alcançar da imperfeição de sua descripção) é a mesma, que agora achei em flor. Provavelmente elle a descubrio na comarca dos Ilhéos, de cujas matas foi juiz conservador por alguns annos.

Na sua physica vegetal, que se acha manuscripta no archivo do Instituto Historico e Geographico Brasileiro, reproduzindo a descripção desta planta, já impressa nos annaes do Rio de Janeiro, elle a dedica á memoria do nosso illustre litterato Januario da Cunha Barbosa, com os nomes de *Lecythis Januarii.*

Convem adoptar-se este nome no caso de se não achar ainda esta especie rigorosamente determinada.

— Outras arvores achei só com fructa, de sorte que me não foi possivel determinal-as definitivamente.

Assim no campo do engenho do Barão de S. Gonçalo vi uma de que ninguem sabe o nome, nem o prestimo. E' leguminosa, sua madeira é avermelhada, e as folhas pinnadas, floresce, segundo me informaram, em junho, estando sem folhas: o fructo, que o tinha agora já secco, é uma bagem samaroide, monosperme, e indehiscente, como são os do Gen. Machiœrium; mas, a julgar-se pelo habito externo da planta, parece antes ser uma especie do Gen. Ferreirea, que a pouco foi por mim proposto.

Outra arvore achei com fructo secco, no campo da fazenda de Guaxendiba. É tambem uma leguminosa ; e é ahi impropriamente chamada jacarandá ; não pude averigoar se tem cerne, ou não : suas folhas são pinnadas; o fructo é igualmente uma bagem samaroide, monosperme, e indehiscente ; mas tendo a semente na ponta, como no Gen. Myrospermum; no entanto, não sendo arvore resinosa, é provavel que

pertença á genero diverso desse. Já em principio deste anno o Dr. Capanema colheo um ramo com fructa de uma destas arvores, creio que para os lados, ou visinhanças da serra do Tingoá.

Outra leguminosa achei com fructa, dentro de mato virgem. É uma bella arvore, pertencente á ordem das Mimosaceas, e talvez ao Gen. Acacia : de folhas bipinnadas, bagem larga dehiscente polysperme.

Ficaram algumas pessoas incumbidas de vigiar estas arvores, e de colherem as flores, quando as derem, para se poder concluir o seu estudo.

Varias outras arvores vi que me pareceram novas, mas sobre as quaes pouco haveria a dizer por estarem sem flor, e sem fructo ; taes são por exemplo as que chamam cauãs, e macauans, que são madeiras, empregadas principalmente como combustivel, as quaes ambas tem o aspecto de euphorbiaceas.

21 de novembro de 1851.— *Francisco Freire Allemão.*

NOTICIAS DIVERSAS.

ORIGEM DA PALAVRA MARACUJÁ.

Maracuiá ou *Murucuiá* (Passi-flora de Linneo ou herva da paixão dos portuguezes), Mr. Auguste de Saint-Hillaire inculpa Marcgrave e Piso de terem alterado o nome *Maracá* ou *Tamaracá* que diz eram os nomes brazis desta planta, para formarem o nome *Maracujá* que hoje a designa.

É certo que o padre Brunet á pag. 653 do tomo 1.° do *Parallele des Riligions*, diz: « Il croît au Bresil un fruit, nomé *Maraca* ou *Tamaraca* dans la langue du pays: il est de la grossure d'un œuf d'autruche, et a quelque ressemblance avec une calebasse. Les Brésiliens percent l'e corce de ce fruit, lorsqu' il est sec, le vident le remplissent de petites pierres, ou de grains de bled d'Inde. Ils bouchent ensuite les ouvertures, en passant au travers un bâton d'un pied et demis de long, qui leur sert à le tenir et à l'agiter. » Porém se Mr. de Saint-Hillaire foi levado por isto ou cousa semelhante, nenhuma razão lhe vemos para arguir Marcgrave e Piso, pois o que diz o padre Brunet nada tem com o Maracujá, mas sim com o fructo ou fructas de que os Brazis faziam seus *Maracás;* e esses, consta dos escriptos de muitos viajantes e missionarios, serem, segundo as localidades, ora os do *Cabaceiro*, ora os de uma especie de coloquintida que dizem ser a *Cerbera ahuê.* No que diz o padre Brunet, ha o equivoco de dar-se como nome de um fructo, o que apenas é o nome de um instrumento sonante que desse fructo era feito : e tanto isto assim nos parece, que tambem diz lhe chamavam *Tamaracá*, corrupção do nome *Ita-maracá* que depois do trato com os europeus, os Brazis deram por extensão ao sino, assim como tambem chamaram *Itá-maracá-mirí* a campainha : litteralmente estes nomes ultimos significam *Maracá de metal* ou instrumento sonante de metal. Além disto, Lery, que veio ao Brasil muito antes de Marcgrave e Piso, diz que os Brazis chamavam á larangeira *Morguiá-guaçú*, e nin-

guem deixará de vêr neste nome, bem que alterado talvez pelo ouvido de Lery ou por facecias dos mesmos Brazis, o nome *Maracuia-guaçû* ou antes *Murucuia-guaçû*. Simão de Vasconcellos que veio ao Brasil depois de Lery, e tambem antes de Marcgrave e Piso diz a pag. 156 das *Noticias curiosas do Brasil*, edição fluminense de 1824, que os Brazis chamavam *Maracujá* a planta que os portuguezes denominavam *Herva da paixão :* e de mais, se *Maracá* ou *Tamarucá* era o nome que entre os Aborigenes tinha a Passi-flora, e foi a supposta alteração feita por Marcgrave e Piso que os desfigurou entre os botanicos, como diz Mr. de Saint-Hillaire, como é que todo o Brasil, mesmo antes da vinda destes naturalistas, diziam e continuam a dizer *Maracujá, Maracuiá* ou *Murucuiá,* e não *Maracá* ou *Tamaracá.* Seria essa alteração tão importante, e daria tanto abalo que fosse levada á choupana do sertanejo que não sabe ler, para o fazer esquecer o nome que tinha ouvido aos Aborigenes darem a este fructo? Cremos que não.

Agora tratando das differenças orthographicas com que achamos escripto este nome em diversos escriptos, ponderaremos que o mesmo Vasconcellos escreveu *Maracujá* e *Murucuiá* ; o que tambem fez Valmont de Bomare no seu *Deccionario de Hist. Nat.* ; o padre Fernão Cardim na narrativa epistolar de uma viajem e missão jesuitica pela Bahia, Ilhéos, Porto Seguro, etc., etc., no anno de 1583 a 1590, impressa em 1847, escreveu *Maracujá:* e Bomare, além do que fica dito, diz mais que tambem a este fructo chamavam os Brazis *Maracoc* ou antes á *Passi-flora.*

Em primeiro lugar a alteração que visivelmente soffreu este nome passando da lingua brasil para o portuguez foi a troca do *I* que nessa lingua nunca é tão consoante que fira as vogaes como o *G* fere o *E;* pois que nella em vez de *Maracujá* diriam *Maracuiá.*

Em segundo o nome *Maracoc*, dado á planta, com o nome *Iá* que significa fructo póde muito bem ser a origem de *Maraco-iá:* isto é, fructo da planta chamada *maracoc.*

Em terceiro o nome *Morguiá*, que Lery diz ouvira dar á laranja muito parece-se com o *Murucuiá* de Bomare e de Vasconcellos: principalmente quando se reflicta que as classificações feitas pelos Aborigenes assentavam geralmente sobre semelhanças as vezes muito ligeiras, e se nota que, no exterior, em alguma cousa podia o selvagem achar semelhança entre a laranja e o maracujá ; e reunidos com a simples distincção do adjectivo *guaçú:* é-nos sugerida esta idéa pela necessidade que vemos tiveram os Aborigenes de distinguir entre os fructos que tinham denominado *maracujás*, algum ou alguns, com a palavra *etê*, verdadeiro, bom, etc.

Os vocabularios existentes não occuparam-se com os nomes nem das plantas, nem dos fructos, nem dos animaes e aves, nem dos peixes; e por isso falhos nos vemos de autoridades que positivamente firmem uma opinião ; porém não obstante, se attendermos ás modificações que as mesmas linguas cultas soffrem, não sómente entre as diversas classes da sociedade, porém ainda nas diversas localidades em que são falladas, nada temos a extranhar que entre um povo sem letras, e disperso, em grupos isolados, n'um paiz immenso dê-se o facto de apparecerem os nomes *Murucuiá* e *Maracuiá* designando o mesmo objecto; com tudo se *Maracuiá* póde vir de *Maracoc* e *Iá*, somos levados a crêr que *Murucuiá* póde tambem vir, sem que muito forcejemos, de *Murú* ou *Murú-murú* adverbio laudativo, ou de *Murú* adjectivo da lin-

gua Quichua, que significa cousa de côres diversas, e mais de *Cui*, utensil ou vaso feito de cabaço, e *Iá* fructo; o que dá *Iá* fructo, *Cui* de que se fazem cuias, segundo a construcção grammatical, *murû* excellentes, ou de varias cores em razão das phases de maturação; e isto não porque se façam cuias da casca do *Murucuiá;* porém em razão da semelhança que possa haver entre o *Maracujá* e o fructo do *Cui-etê* ou cabaço. Finalmente este nome é generico na lingua geral, e os Brazis por meio de adjectivos designavam varias especies como sejam: *Maracujá-guaçû* (M. grande), *Maracujá-mirim* (M. miudo), *Maracujá-etê* (M. verdadeiro ou bom), *Maracujá-pirunv* (M. de casca ou pelle preta escura), *Maracujá-çatã* (M. duro), *Maracujá-poroba* (M. de casca amargosa), *Maracujá-mixira* (M. de assar). *I. J. Malta.*

Especie nova e curiosa de passaro brasileiro.

Até agora a sciencia só conhecia o cinclo ou melro d'agua, Turdus cinclus, como o unico passaro que tivesse o singular costume de descer debaixo d'agua, e de andar no fundo della em procura dos pequenos animaes de que se nutre: mas hoje podemos affirmar que um outro passaro brasileiro é encontrado na provincia do Rio de Janeiro que tem igualmente este costume. Em breve apresentaremos a descripção desta especie, que para nós é tambem nova, podendo desde já dizer que ella deveser chamada Tamnophilus aquaticus. Por agora nos limitamos a dizer que o Dr. Descourtizs tem tido occasião de ver no campo este novo passaro, e assim com seus proprios olhos observar por diversas vezes andar elle debaixo d'agua atravessando ás vezes um riacho de lado a lado.

Facto notavel.

Entre os jacarés que existem no museo dous ahi estão dignos de serem mencionados tanto pela pessoa que os matou como pelo lugar aonde foram encontrados. Estes individuos, que pertencem á especie mui vulgar no Brasil — Alligator lucius, tem um 8 palmos de comprimento e o outro 4. Ambos foram mortos em janeiro de 1831 pela propria mão do Sr. D. Pedro 1.º em uma lagôa, que então existia nos fundos da quinta da Boa-Vista para o lado do sitio chamado—Macaco— ,mas que já hoje desappareceu por ter sido aterrada. Tal foi a informação que encontramos escripta na casa, transmittida pelo Sr. João de Deos e Silva. Não deixa tambem de ser curioso o que a este respeito nos disse pessoalmente este Sr. communicou-nos que o proprio Imperador veio ao estabelecimento ordenar que elles fossem preparados e montados, pois tencionava mandal-os para Vienna d'Austria. Desejo que provavelmente não pôde verificar em consequencia das circumstancias politicas, que dahi ha pouco occorreram no imperio.

Rio de Janeiro 6 de novembro de 1851. – *Dr. E. J. S. Maia.*

VARIEDADES.

Questões propostas para serem discutidas por escripto.

1.ª—O denso nevoeiro, ou o enfumaçado da atmosfera do Rio de Janeiro, e de quasi toda, senão toda a costa do Brasil nos mezes de julho á outubro será devido á uma evaporação terrestre, ou volcanica, como pensou Sanches Dorta? Ou será devido á queimadas como se acredita vulgarmente?

2.ª—Se este phenomeno é devido ás queimadas, datará elle de tempo anterior á conquista?

3.ª—Se é anterior á conquista; seriam estas queimadas puramente accidentaes, como pensam alguns, ou eram de proposito feitas pelos selvagens, como sustentam outros? E então porque motivo o fariam?

4.ª—Provada a existencia dos incendios no tempo dos selvagens, casuaes, ou não, foram elles (os incendios) que produziram os maçagaes, ou campos, pela destruição das matas, como é opinião de Volney e de outras pessoas; ou pelo contrario os incendios presuppõe a existencia de campos naturaes?—*Francisco Freire Allemão.*

Como as questões, que tive a honra de apresentar-vos, foram julgadas dignas de discussão; com o fim de a suscitar, vou offerecer já algumas considerações sobre ellas. Podem ellas ser debatidas separadas ou conjunctamente, como cada um julgar mais conveniente. Quanto á mim previno que não me acho com conhecimentos, nem dados sufficientes para encarar todas estas questões, e nem cada uma de per si, em sua generalidade. Faltam-me o conhecimento das localidades, noticias, e tradições, que são necessarias para a sua cabal solução. Creio porém que uma discussão regular, póde trazer sobre ellas muita luz, senão resolvel-as satisfactoriamente.

Quanto á primeira questão direi, que esse phenomeno se não existio sempre no Rio de Janeiro, data de muitos annos; e que sempre ouvi attribuil-o ás queimadas; e nesta persuasão estava eu. Bento Sanches Dorta porém em suas muito importantes observações meteorologicas, e astronomicas, feitas no Rio de Janeiro pelos annos de 1781 á 88, tratando deste phenomeno diz o seguinte :

« Nós tivemos aqui este anno (1786) a mesma nevoa espessa, que começamos a
« sentir no anno de 1784. Principiou este nevoeiro no mez de abril, e continuou
« indo-se sempre augmentando, por todo o anno, o qual veio embaraçar as minhas
« observações astronomicas.........

« Este nevoeiro era continuo de dia, e de noite; mas a cima delle o ar estava de
« ordinario sereno: o sol apparecia algumas vezes atravez do mesmo nevoeiro quan-

« do estava no meridiano, ou perto delle; mas avermelhado e destituido de seu res-
« plendor, de maneira que eu o podia ver fixamente, sem o menor incommodo dos
« olhos. Esta nevoa era differente das nevoas ordinarias, tanto pela sua constancia,
« como pela sua densidade, e mormente pela sua seccura, não obstante lançar al-
« gumas vezes orvalho miudissimo. Os raios do sol parecia acharem difficuldade gran-
« de em dissipar algumas particulas deste nevoeiro ; o que é tanto mais notavel que
« elles destroem promptissimamente os nevoeiros humidos.

« Em todo o tempo, que durou este nevoeiro os ventos foram variaveis, mas
« brandos.

« Poderei eu attribuir a causa desta continua nevoa a uma forte vaporação de
« partes muito densas do nosso planeta para subirem á região superior da atmosfe-
« ra, e muito tenues para tornarem a descer?

« Poderei eu attribuir este phenomeno a alguma quantidade de fumo, exhalado de
« algum volcão sahido do mar do sul, na visinhança deste paiz ? Mas até agora
« não temos noticia alguma desta apparição.»

Note-se bem que Dorta, tendo começado as suas observações em 1781, foi em 1784 que observou pela primeira vez este phenomeno.

Logo que tive conhecimento destas observações de Dorta, entrei tambem a reflectir sobre este objecto, e a vacillar na opinião, que até então tinha ; por isso que a explicação do phenomeno pelas queimadas devia ter occorrido a um observador como Sanches Dorta, e não podia escapar á sua curiosidade o como pensava o povo a este respeito. Estas considerações pois, e o serem as queimadas de serra abaixo feitas geralmente, não em setembro, e agosto mas de outubro a janeiro, me deixáram suspenso.

Ainda mais perplexo fiquei lendo o que dizem os AA. a respeito do nevoeiro secco, que apparece por vezes na Europa, e em outras partes. Por brevidade citarei unicamente o que diz *Garnier* no seu Tratado de Meteorologia. Diz elle : « O nevoeiro.
« extraordinario de 1831 que tanto excitou a attenção publica, e foi visto na Costa da
« Africa em 3 de agosto, em Odessa a 9, no meio dia da França a 16 ; em Paris
« a 10 ; e em New-York a 15 do mesmo...... elle enfraquecia a luz a tal ponto
« que por todo o dia se podia encarar o sol sem nenhum dos meios, que empregam
« os astronomos...... Durante a existencia deste nevoeiro, não houve, á bem
« dizer, noite nos lugares, onde a atmosfera se mostrava fortemente impregnada: as-
« sim no mez de agosto, mesmo á meia noite se podia muitas vezes ler um escripto
« de letra miuda, na Siberia, em Berlin, etc...... Nenhuma circumstancia nos
« póde induzir, á suppor que este nevoeiro fosse depositado no nossa atmosfera pela
« cauda d'um cometa.

« Durante o estio de 1783 ...... á 17 de junho a atmosfera estava cheia de va-
« pores espessos semelhantes aos nevoeiros que reinam no inverno. Foram sempre
« em augmento, e duraram sem interrupção até 22 de julho, eram muito baixos e
« não aquosos . . . Como nesse anno tinham havido violentos terremotos na Europa,
« que causaram grandes desastres, na Islandia, e na Calabria principalmente . . . . .
« se exhalou uma fumaça extremamente espessa , que se conservou até o fim
« de julho.

« Aos 25 de maio de 1834 houve em Orleans durante toda a manhã um nevoeiro « secco, e fetido, que provavelmente se estendeu a maior distancia. A julgar-se pela « vista, e pelo cheiro, dir-se-ia ser fumaça de cal queimada, trazida por um vento « frio, e violento de nordeste. O brilho do sol achava-se enfraquecido como na occa- « sião de um eclipse parcial.

« Esta especie de fumo, e as circumstancias, que o precederam, justificam as hypo- « theses propostas pelo Snr. Aragó no annuario de 1832. Suppõe elle que estes « vapores ou são formados na immensa fornalha, que occupa o centro do nosso pla- « neta, donde sahem através de fendas da crosta, mais ou menos solida, sobre que « marchamos : ou são fumos d'uma erupção volcanica, dispersos pelos ventos : ou « tambem os fumos d'um corpo estranho a nosso globo, e que se teria abrasado sem « chamma ao cahir em nossa atmosfera; ou emfim que esses vapores sejam o pó im- « palpavel de um desses fragmentos d'um planeta, quebrado pela explosão do « seu fogo central, ou pelo encontro d'algum cometa. . . . . . »

Toda esta passagem, que acabo de trasladar, resumindo-a, justifica as supposições de Dorta, e mostram seu saber e seu tino de observador. Note-se ainda uma circumstancia; e é que este phenomeno elle o observou aqui pela primeira vez em 1784, e foi em 1783 que appareceu esse nevoeiro secco tão notavel na Europa.

Agora encaremos a questão pelo outro lado; e vejamos se não ha boas razões para explicar o phenomeno, attribuindo-o aos fumos das queimadas.

Este estado da nossa atmosfera, (e por ora me limito sómente ao Rio de Janeiro) parece não ser de data muito antiga. Não me lembro de ter lido nem em Lery, nem em outro nenhum autor nada que indicásse a sua existencia. No importantissimo Roteiro de Pero Lopes de Sousa, acha-se notado este phenomeno com o nome de cerração, mas sómente ao sul do Rio de Janeiro, e dahi até o Rio da Prata. Sanches Dorta refere a sua apparição (no Rio de Janeiro) em 1784, tendo começado suas observações em 1781. Assim pois, por ora, somos autorisados a datal-o desse tempo para cá. Ora já isto nos póde servir de argumento, ou prova de ser este estado atmosferico devido ao fumo das queimadas: pois que Pizarro nas suas Memorias Historicas do Rio de Janeiro, diz que a cultura do café começou no Rio de Janeiro pelos annos de 1770, e seguramente não podia ser antes de 14 annos que essa cultura tomasse um grande desenvolvimento em serra acima, (dando lugar ás grandes queimadas) o que não só coincide com a observação de Dorta, mas até nos dá a razão, porque a explicação do phenomeno pelas queimadas lhe não havia occorrido, se mostrando então pela primeira vez.

Quando em 1846 tive occasião de ir até a villa da Parahyba, era no mez de agosto, faziam-se nessa occasião as queimadas, e o ar estava demasiadamente enfumaçado. Desde então me pareceu o phenomeno conhecido.

Fiquei ainda mais firme nesta opinião quando li o Curso de Meteorologia de Kaemetz. Ahi se lê o seguinte:—Eis-aqui como este phenomeno (o nevoeiro secco) se « apresenta na Allemanha meridional. Quando durante o dia o céo está perfeitamen- « te puro, e sem nuvens, a sua côr não tem o *tom* azulado que lhe é ordinario: ella « é *mate*, sem todavia offerecer o aspecto de quando *cirrus* tenues perturbam a trans- « parencia do ar ; neste ultimo caso a cor esbranquiçada domina ; mas com o ne-

« voeiro secco o azul do céo se empana, e se enturva. Alguns gráos acima do hori-
« sonte porém essa côr termina abruptamente por uma cinta de côr rubra, tirando
« para o escuro. As nuvens *cumulo-stratus* tem as bordas superiores brancas e brilhan-
« tes, e por baixo são mais, ou menos tintas de vermelho para o lado do occidente....
« O sol não tem resplendor. A sombra dos objectos terrestres é mal determinada. Os
« astros, que se approximam do horisonte tornam-se côr de sangue...... Algumas
« vezes o nevoeiro secco tem uma intensidavel notavel: muitos exemplos delles refe-
« rem as chronicas. O de 1783 causou espanto geral na Europa......

« O nevoeiro secco é commum principalmente na Allemanha septentrional, e oc-
« cidental, e tambem na Hollanda. E' attribuido á combustão da turfa : com effeito
« as terras turfaceas se cavam e amontoam no outono, afim de que sequem no inverno:
« e em maio se lhe mette fogo, tendo cuidado que deem pouca chamma, e muito fu-
« mo..... No verão grandes espaços se inflammam espontaneamente.....

« Nesses lugares o nevoeiro secco coincide com a combustão da turfa......»

Já tenho sido bastante extenso, e páro aqui; como já tenho dito me inclino a explicar o estado de nossa atmosfera nos mezes referidos pelo fumo das queimadas.

No entanto ainda á poucos dias conversando sobre este ponto com algumas pessoas de varias provincias do imperio, e pessoas das mais esclarecidas, não foram inteiramente do meu voto.

E se attendermos ainda que os meteorologistas, não exceptuando mesmo Kaemetz, trazem este phenomeno no capitulo dos phenomenos problematicos : e que Becquerel nos seus importantissimos Elementos de Physica terrestre diz, fallando dos nevoeiros seccos, que sua origem não é bem conhecida : e que a respeito dos da Allemanha, e Hollanda se exprime assim :—« Algumas pessoas os *attribuem* á combustão da tur-
« fa......» se achará a razão porque ainda não tenho nesta materia uma opinião inabalavel, e porque a proponho para ser discutida.

Das outras questões, e talvez mesmo desta, me occuparei em outras occasiões.

25 de setembro de 1851.—*Francisco Freire Allemão.*

Qual é a causa do enfumaçamento da atmosphera do Rio de Janeiro em certa época do anno?—Questão esta que se reduz á seguinte:—Qual é a causa dos nevoeiros seccos?

Esta questão apresentada pelo Snr. Dr. Freire Allemão, e por elle tratada com o espirito de exame que o caracterisa, é quanto a mim um problema tão difficultoso de resolver, como o dos Aerolithos, o das estrellas cadentes, o dos nevoeiros que cobrem os mares polares, e tantos outros.

O Snr. Dr. Freire Allemão cita as conjecturas de diversos physicos sobre este phenomeno, que tem sido observado em varias épocas e lugares, ora periodicamente,

ora de uma maneira irregular. Quasi todas estas opiniões estão em opposição com a opinião vulgar em certos paizes, que attribue os nevoeiros seccos á fumaça das queimadas.

Effeitos identicos devem ser attribuidos a causas identicas; portanto a causa ou causas que produzem os nevoeiros seccos, devem ser as mesmas em todas as partes, e manifestadas da mesma maneira, ainda que certamente modificadas por circumstancias locaes. O vulgo póde attribuir ao fumo de vastas fogueiras os nevoeiros seccos que apparecem em épocas determinadas nos paizes situados entre os tropicos, ou na Hollanda, e na Allemanha Septentrional e Occidental, etc.; porque nos primeiros fazem-se queimadas annuaes nas mattas, e nos outros incendeiam-se as turbeiras.

Mas, póde-se por ventura explicar da mesma maneira os nevoeiros seccos observados em todas as outras partes do mundo em diversas épocas, quer no interior das terras, quer nas costas, quer mesmo em alto mar?

Esta explicação, assim como muitas outras que passam em julgado, é devida a que quasi sempre se consideram os phenomenos geraes debaixo de um acanhado ponto de vista de localidade.

Não posso acreditar que uma tão pequena causa dê origem a tão grande effeito. O fumo de cem, de mil fogueiras não seriam sufficientes para produzir nevoas espessas capazes de cobrir immensas superficies, e de obscurecer a atmosphera durante trinta ou quarenta dias. Demais, o fumo é composto de materias gazosas, de vapores, e cinzas suspensas pela corrente do ar. Estas cinzas não podem demorar-se muito tempo em suspensão pelo seu peso, ou, se podessem ficar nesse estado e fossem levadas pelos ventos, deveria haver uma chuva de cinzas, e, em todo o caso, sentir-se um cheiro das substancias vegetaes e animaes queimadas. Ninguem, que eu saiba, tem sentido semelhante cheiro, nem notou a queda de cinzas. Esta queda de cinzas tem sido sempre observada nas erupções vulcanicas e a grandes distancias, quando ventos impetuosos as levam em certas direcções. Podia apresentar muitos exemplos, porém não quero citar de memoria. O mesmo, ou ainda por mais forte razão, deveria acontecer com as queimadas.

O facto é que sempre estas nevoas coincidem com o equinoxio de setembro no hemispherio sul, e aqui no Rio de Janeiro ellas duram de 15 de agosto até ao principio ou meado de outubro; porém de ordinario cessam no fim de setembro, e são sempre precedidas por nevoas humidas, que começam em abril, sendo substituidas em agosto pelos nevoeiros seccos.

Terá a mudança de estação alguma influencia sobre o apparecimento deste phenomeno? Quanto a mim esta conjectura é tão susceptivel de ser sustentada como as outras; seria mesmo a mais verosimil de todas, se por ventura as nevoas seccas fossem peculiares aos paizes intertropicaes. Para citar uma grande autoridade em favor desta conjectura, apresento a de Humboldt que attribue as nevoas seccas a modificações atmosphericas produzidas pela approximação do sol ao Equador. Em verdade estas nevoas apparecem na época em que os nossos lavradores fazem as suas queimadas, porém muito tempo antes já ellas se manifestam. O mesmo Snr. Dr. Freire Allemão diz que as queimadas em baixo da Serra (e o mesmo acontece

sobre a Serra) se fazem de outubro a janeiro, isto é, na época em que as nevoas seccas já tem cessado, ou diminuido sensivelmente.

Aquelles que attribuem as nevoas seccas á combustão de materias vegetaes ou mineralisadas não reflectem que as grandes cidades deveriam estar sempre cobertas com densas nevoas, resultado das grandes massas de fumo que continuamente sahem das suas chaminés e officinas. Para fazer sentir a fraqueza desta explicação, e quanto a mim de uma maneira incontestavel, citarei sómente a Gran-Bretanha. A incalculavel quantidade de carvão de pedra que consomem as suas cidades manufactureiras e seus innumeraveis vapores, não seria sufficiente para produzir nevoas continuas? O fumo do carvão de pedra é negro e espesso; e se este fumo não fosse dissipado instantaneamente, a Gran-Bretanha, Londres sobretudo, estaria sempre envolvida em uma atmosphera tenebrosa, e esta atmosphera deveria chegar até ao outro lado do Mancha, cobrindo as costas de França com densas nevoas seccas.

Na verdade o sol mostra poucas vezes aos filhos d'Albion a sua face de fogo; mas este nublamento do céo em Inglaterra não póde ser attribuido de nenhuma sorte ao fumo do carvão de pedra; 1.°, porque estas nevoas são sempre humidas e brancas; 2.°, porque estas nevoas são conhecidas deste o tempo dos Pictes e Bretões, que nem sabiam que a sua ilha encerrava em seu seio vastos depositos de materias combustiveis. E por ventura não equivalerá essa immensa massa de fumo que exhalam as cidades, as manufacturas e os vapores da Gran-Bretanha, ao fumo que resulta da queima das turbeiras dos Paizes-Baixos e da Allemanha meridional, e á aquella que resulta das mesquinhas coivaras que annualmente fazem os nossos lavradores? (1)

Por todas estas considerações julgo que as queimadas não podem explicar de modo algum o phenomeno das nevoas seccas.

Examinemos agora as outras hypotheses.

Os nevoeiros seccos não são raros em todas as partes do mundo, principalmente nos paizes situados entre os tropicos; porém os de 1783 e 1834 fizeram grande sensação, sobretudo na Europa. Alguns os attribuiram á immersão da cauda de um cometa na nossa atmosphera; outros aos vapores do calor central; ao fumo exhalado das erupções; ao fumo de um corpo extranho que se teria abrasado sem chamma; ao pó impalpavel produzido pelos fragmentos de um planeta despedaçado pelo seu fogo central, ou pelo encontro de um cometa, etc. A estas hypotheses, citadas pelo Snr. Dr. Freire Allemão, deve accrescentar-se as de *Lalande* que attribuio as nevoas seccas á electricidade desenvolvida por um verão quentissimo que succedeu a um inverno humido; de *Cotte* que os suppoz o resultado de emanações metallicas unidas á electricidade, em consequencia de grande calor e de numerosos tremores de terra; de outros finalmente que as consideram como simples effeitos da electricidade ordinaria.

(1) Finke calcula em 24 milhões de libras os productos das turbeiras da Allemanha e da Hollanda. Supposto que a população de Londres seja sómente de 2 milhões, e que cada habitante consome 2 libras de carvão de pedra por dia, bastam seis dias para que a massa de fumo iguale ao que resulta do incendio das turbeiras, incendio que aliás dura mezes.

Attribuir a causas extranhas ao nosso globo a origem de certos phenomenos que nelle se passam, é recorrer a actos de imaginação, é forjar hypotheses mais ou menos plausiveis que de ordinario não satisfazem ao espirito, ou não resistem a um frio exame. É o que acontece a algumas das hypotheses mencionadas, que tem tanto de geraes quanto a do fumo dos incendios tem de mesquinhamente local. Se os nevoeiros seccos de 1783 e 1834 podem ser attribuidos a causas extranhas a nosso globo, elles deveriam ter sido mais geraes e em muito maior escala do que realmente não foram, e portanto de nenhuma sorte podem servir para explicar phenomenos locaes e mui parciaes, particularmente os que periodicamente apparecem nos paizes intertropicaes.

Quanto á opinião daquelles que attribuem estes nevoeiros a effeitos da electricidade, digo o mesmo que Kaemtz (1): não comprehendo como a electricidade possa turvar a atmosphera.

Restam as hypotheses fundadas nos phenomenos igneos. A do fumo exhalado pelo centro do globo é mui grandiosa para produzir tão pequenos effeitos. Os vapores do fogo central não se poderiam manifestar na superficie sem produzir desastres sensiveis; porque estes vapores não podem passar através da crusta solidificada do globo sem grandes abalos, sem deslocações de uma espantosa violencia : quando isto acontecesse os lugares onde este cataclysma se passasse ficaria envolvido, não em nevoeiros seccos, mas em uma atmosphera tenebrosa, e em tal gráo de calor que nenhum ente organisado poderia resistir.

« Somos nós autorisados a considerar as erupções vulcanicas como uma causa immediata dos nevoeiros seccos? Pergunta Kaemtz. As razões que elle apresenta para rebater esta opinião são tão valiosas que eu as adopto. Depois de ter observado que alguns dos mais notaveis tremores de terra, como os de 526, 1721, 1783, 1822 e 1834 haviam sido acompanhados de nevoeiros seccos, reflecte que por muitas vezes as erupções vulcanicas haviam sido precedidas por elles, e que raras vezes os phenomenos vulcanicos se mostram com tanta violencia.

« Ainda que a columna que se eleva dos vulcões tenha a maior analogia com uma columna de fumo, entretanto indagações mais exactas tem mostrado que ella se compõe de vapores d'agua e cinzas vulcanicas, ás quaes se misturam certos gazes transparentes; porém ninguem ainda observou um verdadeiro fumo, excepto (accrescenta elle) o que resulta do incendio da vegetação pelas correntes de lavas. »

Estas observações bastariam para fazer rejeitar a explicação que hypotheticamente apresenta B. L. D'Orta; e quando se provasse a influencia das erupções vulcanicas no apparecimento dos nevoeiros seccos, seria preciso que annualmente tivessem lugar essas erupções, e admittir que seus effeitos chegassem até ao Rio de Janeiro, que está distante pelo menos 800 leguas do vulcão o mais proximo.

Em resumo, nenhuma das hypotheses até agora formadas me parecem admissiveis; umas por muito geraes e grandiosas, produzindo entretanto effeitos relativos minimos, ou locaes; outras, por muito parciaes e locaes, ás quaes todavia se devem

(1) L. F. Kaemtz — Curso completo de metereologia.

attribuir effeitos de uma exageradissima magnitude. Mas não concluirei sem dizer alguma cousa sobre o phenomeno em si mesmo, tal como o observei este anno nesta cidade (1).

No anno corrente os nevoeiros se apresentaram com uma intensidade notavel, e muito fóra do ordinario; pelo menos não me recordo de ter observado nos outros annos nevoeiros tão densos, nem tão duradouros. Elles começaram em agosto e substituiram os nevoeiros humidos, que tambem foram muito intensos este anno, e quasi quotidianos.

Convém muito nesta questão não confundir os nevoeiros seccos com os humidos, e isto é facil. Os nevoeiros seccos tem uma côr pardacenta ou avermelhada, nunca são mui baixos, nem tornam completamente invisiveis os objectos a certa distancia: resistem ao calor solar, aos ventos, e mesmo ás chuvas; emquanto que os humidos são brancos, sempre mui baixos a ponto de tocarem a superficie da terra; tornam invisiveis os objectos á mais curta distancia, e se dissipam pelo calor solar, pelos ventos, ou se convertem em chuva fina.

Os nevoeiros seccos duram noite e dia, desde agosto até hoje, ainda que com uma intensidade sempre decrescente. Raras vezes deixam ver o sol com o seu resplendor natural, nem tão pouco a lua com a sua luz argentina; ao contrario as luzes destes astros como que se trocam, conforme a época do seu curso.

O sol nascente, até á sua passagem pelo meridiano, apresenta muitas vezes a côr propria da luz que nos é transmittida pela lua; começa desde então a avermelhar-se, de maneira que, antes de tocar os limites do horisonte, se assemelha a um circulo de ferro em brasa ou a um balão pintado de vermelho e illuminado. Pelo contrario, a lua, durante o crescente ou a cheia, isto é, na occasião em que nasce do lado do oriente, até tocar o meridiano, se assemelha inteiramente ao sol poente em côr e grandeza: desde este ponto ella se mostra com a sua côr natural, porém mui pallida e baça, e não tem sido raro ficar a noite perfeitamente escura, mesmo na maior força da lua cheia.

Os ventos (e tem havido alguns violentos durante estes mezes) não tem dissipado os nevoeiros; o que fazem é dar-lhes certa mobilidade, tornando-os aqui e ali mais ou menos intensos. No estado de calmaria, os objectos longinquos são vistos como se entre elles e o olho do observador houvesse uma cortina semi-transparente, ou como se estivessem interceptados por uma columna de fumo pouco espessa. Algumas vezes tem-se misturado nevoas humidas com as seccas; então, por augmento de densidade, os objectos se tornam menos visiveis; e não tem sido raro que, depois desta mistura, hajam resultado chuvas finas, e mesmo chuvas copiosas. Horas depois de chuvas abundantes, o céo fica quasi puro; porém, pouco a pouco, os nevoeiros seccos tornam a reapparecer como d'antes.

6 de outubro de 1851.—*F. L. C. Burlamaque.*

(1) 1851.

RELATORIO ANNUAL

DO

SECRETARIO

LIDO NA PRIMEIRA SESSÃO DE 1852.

Senhores.— Pela segunda vez temos a satisfação de reunirmo-nos em sessão solemne, conforme a disposição do artig 31 dos estatutos de nossa sociedade, bem que não no começo de março, como ali expressamente se determina, por effeito de inevitaveis occurrencias que dolorosamente têem acompanhado, desde o anno de 1850, a estação ardente de nossa terra.

E', pois, este o anniversario official da sociedade Vellosiana, e, portanto, cumpre que, satisfazendo ainda o mandato do mencionado artigo, desdobre, aos vossos olhos, a historia de sua vida no periodo que entercala-se nesta e na passada sessão solemne.

Senhores, estamos ainda na infancia a todos os respeitos; o nosso berço é construido de contrariedades e tropeços; a pobreza é o nosso ambiente; o progresso intellectual das nações é analogo ao do homem, e o deste descende de myriadas de seculos. Não obstante tudo isso, o amor das sciencias naturaes e o patriotismo, vivificados pelo risonho céo da America, e exaltados pela atrativa belleza do magnifico panorama das producções deste solo, dar-nos-ham cabal triumpho na batalha que pelejamos para attingir á virilidade; e é por isso que cheio de satisfação vos posso dizer neste momento que a nossa sociedade progride a despeito de todas as carencias que nos rodeam: as vossas luzes; a vossa benevolencia; e as vossa fadigas á escudam: um dia, senhores, é crivel que, por vosso intermedio, a nação brasileira conheça a somma de seus thesouros nos tres reinos da natureza tão magnificos nestas regiões; ao menos, é por vós que sois seus filhos, já pela naturalidade, já pelo amor, que ella espera libertar-se da pungente e dolorosa nessecidade que á leva a vêr, pelos olhos dos estrangeiros que a visitam, as riquezas que incessantemente piza; as bellezas que a rodeam; a prosperidade á que a chamam os mimos da creação.

Pertencendo ao quadro que tenho de traçar, os trabalhos da nossa primeira sessão solemne, começarei por dizer-vos que, a mesa, que até então servira, foi merecidamente reeleita; e que debaixo de seus auspicios, no correr do anno que vem de completar seu periodo, dezesete sessões foram uteis: nellas tomaram parte quasi todos os socios effectivos, com mais ou menos frequencia, segundo lhe permittio a vida, quer

publica ; quer particular : e solicitos como proficuas abelhas, buscaram enriquecer a colmêa com o mais soberano mel que lhes offertarão as flôres da estação.

Para estabelecer alguma ordem e concisão, na exposição dos factos que tem de seguir-se, permittireis que os classifique, pois desta arte não sómente será menos soporifera, como ficarvos-ha mais facil a apreciação de tudo.

A sociedade, senhores, augmentou o numero de seus membros, admittindo á classe dos effectivos o Exm. Snr. conselheiro Candido Baptista de Oliveira ; e á dos correspondentes, os Illms. Snrs. Drs. Arminio de Blumenou, naturalista risidente na provincia de Santa Catharina, e Virgilio de Helmreichen, geologo austriaco viajando no Brasil por ordem do governo daquelle estado.

Além disto, sob propostas do seu illustre presidente, provêo á policia de seus trabalhos adoptando, mediante ligeiras modificações, um projecto de regulamento por elle offerecido, e ordenando aos Snrs. secretario e archivista que elaborassem as bases de regulamentos especiaes á esses ramos do serviço ; nomeou quatro commissões : a primeira composta do Srs. Drs. Freire Allemão, Vandelli, Burlamaque, e Descurtilz, para formar um catalago chronologico de todos os autores nacionaes e estrangeiros que directa ou indirectamente tenham escripto sobre a Historia Natural do Brasil, dando ao mesmo tempo um juizo ácerca das suas obras : a segunda composto dos Snrs. Drs. Maia, Capanema, e do Snr. Malta, para escreverem a historia circumstanciada das tentativas feitas no Brasil para crear estabelecimentos scientificos de Historia Natural, como sejam, associações, collecções, hortos, muzeos, etc. : a terceira composta dos Snrs. Drs. Azeredo Coutinho, conselheiro Mello, e Alves Serrão, para escreverem a biographia dos naturalistas brasileiros : e a quarta formada dos Snrs. Drs. Riedel, Serpa Brandão e Maia, para averiguar quaes as plantas e animaes introduzidos no Brasil depois do seu descobrimento ;—ordenou mais que houvesse um livro de matricula dos socios effectivos, para nelle se inscreverem depois de resumidamente traçarem suas biographias ;—convidou seus membros á discussão escripta de objectos de Historia Natural e de sua distribuição geografica ; bem como a que lhe fornecessem esclarecimentos ácerca de manuscriptos existentes, não concluidos ou errados, e pontos duvidosos da lingua brasil ; — determinou ao Snr. Dr. Maia que extractasse dos dous primeiros manuscriptos offerecidos pelo Snr. A. A. Vandelli tudo quanto contivessem de interessante ao Brasil ; — poz em discussão escripta diversas questões ácerca de origem e data dos nevoeiros seccos, e dos campos naturaes.

Sobre proposta do Snr. Dr. Capanema determinou a sociedade que todos os seus membros lhe descem noticia dos descobrimentos scientificos de que tivessem conhecimento ; e em consequencia de uma proposta do Snr. Malta resolveu a fundação de uma biblioteca especial.

Além destas resoluções tomadas, mandou a sociedade ás commissões permanentes uma proposta do Snr. Dr. Capanema para a adopção de uma nomenclatura chimica invariavel ; de um systema de christallographica ; e de uma terminologia botanica segundo alguma obra universal : por esta occasião pedio o Snr. Dr. Maia que fosse a proposta extensiva á Zoologia. O Snr. Dr. Maia propoz a nomeação de uma commissão que se occupasse de obter do corpo legislativo o complemento do edificio do Museu Nacional, e foi isso adiado para occasião mais opportuna.

Senhores, são estas as diliberações tomadas no correr do anno proximo passado, mas não são os unicos trabalhos da sociedade, pois tive tambem de attenderá leitura de memorias que ácerca de diversos pontos de sciencias naturaes lhe foram apresentadas; assim como ás communicações com que a illustraram alguns de seus membros.

Das memorias, nove pertencem ao Sr. Dr. Francisco Freire Allemão nosso presidente que, tracta nellas :

1.º da *Sibipira* que constitue o novo genero *Ferreirea*, discorre sobre o não adoptado genero do mesmo nome proposto pelo Dr. Domingos Vandelli, e ácerca dos caracteres que o distinguem de outros :

2.º da physiologia do embryão da *Jatropha Curcas*, offerece mui curiosas observações a respeito da sua germinação, e da origem dos seus vasos e tracheas :

3.º das arvores florestaes do Brasil, occupa-se especialmente das que pertencem a provincia do Rio de Janeiro :

4.º de um novo vaginulus que denominou — *Vaginulus reclusus*, apresenta o desenho desta nova especie :

5.º do chamado *Oleo vermelho* que denominou — *Myrospermum erythroxylum*— offereceu tambem o seu desenho :

6.º da extructura e usos de alguns pellos, e orgãos analogos das plantas, refere muitas observações microscopicas de que occupou-se :

7.º dos *Oitys* e das *Sapucaias* buscou determinar as especies :

8.º dos nevoeiros seccos, depois de examinar as opiniões emittidas por diversos autores a respeito, busca determinar a origem delles:

9.º de alguns nomes brasis que figuram na linguagem trivial, entra em investigações etymologicas.

Sete foram elaboradas e offerecidas pelo Snr. Dr. Burlamaque, e nellas occupou-se :

1.º da historia natural da *Boa*, sua anatomia, costumes, e das tradicções ácerca della existentes :

2.º da historia natural da Aguia da Guiana :

3.º dos nevoeiros seccos :

4.º de uma porção de graphito achada na chacara do Exm. Snr. senador Cassianno :

5.º da *Turba* achada no canal de Macahé :

6.º do *Molybdato plumbico* do Ceará :

7.º do *Amphibolio e Amiantho* que formam o jazigo das gallenas dessa provincia ; noticiando tambem ter recebido *Tripoli* da Gruta de Bajará, e silicatos e hydratos ferricos de Paipasso, no Rio Grande do Sul.

Sete foram lidas á sociedade pelo Snr. Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia que nellas tractou :

1.º da Geographia Zoologica, dividindo toda a terra em 12 regiões zoologicas, e occupando-se especialmente dos principaes animaesda America Meridional :

2.º dos Beija-flores em geral, traçando a historia de seus costumes e caracteres, etc.

3.º de descrever pela primeira vez os usos e costumes da *Ornismya simplex*, Less.—e da *Ornismya albogularis*, Less.:

4.º de descrever os usos e costumes das especies *Ornismya albi ventris*, Less.—*Ornismya glaucopis*, L.—e *Ornismya rubinea*, L.:

5.º de descrever as novas especies ainda não conhecidas na sciencia por elle denominadas Ornismya Vandellii, e Ornismya Ludovicii.

6.º de uma ponta ossea existente no Muzeu Nacional, achada no costado de um navio, e da determinação do peixe a que pertence, etc.

7.º de diversos objectos, a saber: de uma nova especie de passaro brasileiro que anda por debaixo d'agua por elle chamada tamnophilus aquaticus: do facto natural de uma cobra não venenosa engolir uma outra venenosa, etc.:—de quatro passaros brasileiros que indicando por todos os caracteres serem da mesma especie, appresentam todavia grande differença nos tamanhos.

Uma foi lida e appresentada pelo Snr. Dr. Capanema, que tratando nella da formação das collinas do barro vermelho do Brasil, faz ver que ellas provem da decomposição de rochas graniticas e demonstra a origem do barro amarello, asul, e branco. Tambem o Sr. Malta concorreu com alguns trabalhos ácerca de etymologias de nomes brasis usados na denominação de objectos de Historia Natural.

Foram estes, senhores, os fructos directamente colhidos, pela Sociedade dos labores de seus Membros; porém não sómente foram estes o producto de suas fadigas: alguns resultados de analyses lhe foram offerecidos, no correr das sessões, já pelo Snr. Dr. Capanema que deparou com uma baze organica no oleo de Andiroba do Pará, e áqual atribue o amargor que o destingue; já pelo Snr. Dr. Azeredo Coutinho que reconheceu na moeda de cobre ingleza a presença do chumbo; que fez ver que o metal branco offerecido ao Governo Imperial, para substituir o cobre no fabrico da moeda e de utensis culinares, não passava de uma liga de cobre, chumbo, nilkel, e cobalto, alteravel pelos acidos em geral, e tambem pelo chlorureto de sodio; que obteve 89₀/° de excellente prata de um mineral que foi levado á Caza da Moeda desta Côrte para ser ensaiado e tinha sido colhido neste municipio,

Não limitou-se sómente aos trabalhos scientificos o concurso dos nossos consocios: a benevolencia em prol desta nascente Sociedade os fez depositarem no recinto deste edificio as primeiras offertas para a creação de uma biblioteca: he pequeno o numero de obras dest'arte colhidas; porém he excellente o presagio: entre ellas ha mais do que livros ãbundantes nos mercados; ha manuscriptos originaes e inedictos do nosso illustre consocio o Snr. A. A. Vandelli; manuscriptos filhos de arduas fadigas, de longas locubrações, e de ardente amor das sciencias; ha obras de José Bonifacio de Andrada e Silva, e de alguns outros brasileiros e estrangeiros: e foram offerecidas: pelo Sr. A. A. Vandelli as seguintes: —

1.º Extracto de 88 autores para a nomenclatura zoologica portugueza, comprehendendo Portugal e suas possessões (manuscripto original e enedicto) pelo Snr. Vandelli;

2.º Zoologia portugueza; extractos de 53 obras de 43 autores sobre Zoologia (idem) pelo mesmo;

3.º Indice dos autores cujos extractos formam as duas obras precedentes (idem), pelo mesmo;

4.º Relação de alguns autores que escreveram sobre o Brasil (idem), pelo mesmo;

5.º Extractos sobre a nomenclatura Ichtyologica (idem), pelo mesmo;

6.º Discurso sobre a nomenclatura vulgar e trivial portugueza, que deve ser preferida á que se usa na traducção portugueza de Cuvier (idem), pelo mesmo;

7.º Memoria do Barão de Eschevege sobre as formações geologicas da serra de Cintra, anotada pelo Snr. Vandelli;

8.º Nachrichten von Portugal und seinen colonien;

9.º Ensaios sobre a historia dos processos metalurgicos, por José Bonifacio de Andrada;

10.º Voyage mineralogique dans la province de S. Paul, par José Bonifacio de Andrada;

11.º Ei gens chaften und Kennzeichen einiger neven Fossilien ans schevededen und Norwejen von d'Andrada;

12.º Theses universæ philophiæ ab Al. Antonio de Castro do Rio Furtado de Mendonça : — pelo Snr. Dr. Capanema a Fauna Peruana (em Allemão) pelo Dr. Tschudi; e pelo Snr. Malta os Principes generaux de chimie inorganique, par Mr. Cauchy, 1838, e a 4.ª edição dos Elemens de botanique, par Mr. Richard, com estampas coloridas. Alem dos nossos consocios concorreram tambem no mesmo intuito o Snr. Varnhagem, offerecendo um volume de memorias botanicas do Dr. Hypolito Rodrigues, e uma monographia da malagueta pelo Dr. Ortega; e o Snr. Joaquim Caetano da Silva mimoseando a sociedade com uma memoria manuscripta do nosso illustre concidadão o botanico Fr. Leandro do Sacramento, sobre tres generos da familia das *Balanophoseas*, designadas pelo nome de *Latrœophilaceas;* monographia que, tendo sido offerecida pelo autor á Academia das Sciencias de França, tinha sido devolvida ao partador, que foi Mr. Auguste de Saint Hillaire, sob pretexto de inintelligivel, e na qual o Snr. Dr. Riedel reconheceu ser novo o *genero de Archimedia* de Fr. Leandro.

Outras offertas de mais ou menos valor lucrou a sociedade; e entre ellas figuram 30 diplomas em pergaminho, e outros objectos dados pelo Snr. Dr. Capanema; 4 livros em branco dados pelo Snr. Dr. Freire Allemão; um outro pelo Snr. Dr. Maia; e o lindo sello, que timbra os nossos diplomas, mimo do Snr. Dr. Azeredo Coutinho.

Nem esquecer-me-hei de dizer-vos que o *Guanabara* franqueando suas paginas á publicação dos trabalhos da Sociedade, tem feito-os conhecidos ao mundo, e tornou-se um valioso auxiliar á prosperidade e gloria desta Associação.

Senhores, eis aqui o relatorio que me foi possivel elaborar no meio de minhas occupações professionaes e da deficiencia de luzes! Mais habil penna devia neste lugar traçar-vos o quadro historico da marha desta Sociedade; porem, tendo o nosso Illustre Secretario interino dado a sua demissão, a necessidade impoz-me este assento por alguns dias, á despeito de tudo: este facto deve dar-me direito á vossa indulgencia.

Rio de Janeiro 26 de Março de 1852.

Ignacio José Malta.—Servindo de Secretario interino.

SECÇÃO ZOOLOGICA

ESBOÇO HISTORICO

do musêu nacional, servindo de introducção a trabalhos sobre as principaes especies zoologicas do mesmo estabelecimento, pelo Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia.

Entre os capitães generaes que governaram o Brasil no tempo do dominio portuguez, alguns houveram que, além de humanos e justiceiros muito concorreram para o progresso material do paiz confiado á sua direcção. Orgulhosos ostentam-se á nossa vista o aprazivel passeio publico, o caes e a elegante fonte do largo do paço, os solidos e uteis arcos que abastecem a cidade d'agua, como indeleveis monumentos que por largos annos transmittiram á prosperidade os importantes serviços de Luiz de Vasconcellos.

Este excellente governador, um dos melhores que tivemos, não contente com a bôa administração que fez, e com o desenvolvimento que deo ao augmento e aperfeiçoamento da cidade, outros beneficios prestou de não menor importancia, que bem mostram seu zelo pelo serviço publico, a extensão e variedade de seus conhecimentos.

Homem do progresso, verdadeiro amigo das sciencias naturaes, não só foi por sua ordem e influencia, que o padre mestre Fr. José Marianno da Conceição Velloso, emprehendeo a grande obra « Flora Fluminense » mas tambem é a elle a quem se deve a primeira lembrança de um musêu de historia natural no Rio de Janeiro.

Convencido da utilidade de semelhante estabelecimento na capital da extensa e rica terra de Santa Cruz, e certo das vantagens, que as nações civilisadas d'ahi tiravam, projectou a execução de um, que devia abranger tanto collecções preparadas como animaes vivos, com o qual poderia tambem com facilidade dar cumprimento ás ordens da metropole, remettendo para os musêus de Lisboa e Coimbra productos do Brasil.

Concebida a idéa e adoptado o plano para o novo edificio, começou-se a trabalhar com affan nos alicerces, chegando a concluir-se uma grande arcaria que os Fluminenses maiores de 50 annos tiveram ainda occasião de vêr. Mas poucos annos depois mudando-se de resolução, foi a obra desviada do seu fim, vindo a servir o que estava feito como paredes do novo erario.

Todavia, desde o tempo de Luiz de Vasconcellos estabeleceo-se provisoriamente em

uma pequena casa contigua ao chão do novo musêu, um deposito permanente de objectos zoologicos com a denominação de casa de historia natural, ou, como vulgarmente se dizia, casa dos passaros, aonde se preparava e montava animaes, dividindo-os só em familias, sem determinar-se generos nem especies, por não haver então pessoa capaz de os classificar.

A cidade estava nesse tempo tão limitada que, segundo informação do actual preparador do musêu, estando elle já em 1806 a aprender a sua arte, vio caçadores matarem das janellas d'esta casa os passaros aquaticos que appareciam em uma lagôa chamada do Panella, situada no lugar onde existe a bella igreja do Sacramento.

Com o titulo de inspector, foi nomeado como primeiro chefe desta casa Francisco Xavier Cardoso Caldeira, que apezar de não ser homem da sciencia, mas simples curioso preparador, teve o ordenado de quasi um conto de réis, que hoje certamente corresponde a mais de dous. Tal era a importancia que então se dava a esses trabalhos, que na actualidade tão mal recompensados são.

A casa de historia natural existio no mesmo lugar quasi 20 annos: sendo pouco tempo depois da chegada do rei tomada para n'ella estabelecer-se uma officina de lapidação, foi por ordem superior extincta. Seus productos, entre os quaes haviam mais de mil pelles de passaros, muitos insectos, e alguns mamiferos, mettidos em caixões, foram entregues á guarda de dous ajudantes do inspector, que era n'esta occasião o Dr. Luiz Antonio de Costa Barradas, por ter fallecido o primeiro nomeado.

Estes caixões collocados em quartos fechados por mais de um anno, ter-se-hiam de todo arruinado, perdendo-se as pelles que dentro se achavam, si d'ahi a pouco não fossem removidos para o Arsenal de Guerra, aonde foram cuidadosamente tratados pelo seu mui digno director o general Napion, fazendo com que os productos zoologicos ahi encerrados fossem limpos, reparados e depositados em armarios proprios.

Por esta mesma occasião e ainda por diligencias deste general, que era bastante versado em sciencias naturaes, mandou-se vir d'Allemanha um gabinete mineralogico destinado ao uso dos estudantes da escola militar. Esta collecção comprada ao cavalheiro Tabst de Ohain por 12 contos e quasi toda composta de mineraes metaliferos, classificados segundo o systema de Werner, collocada ao começo no arsenal, passou-se dous annos depois para a propria academia militar; ficando sempre á cargo do respectivo professor de mineralogia Fr. José da Costa Azevedo.

As pelles de animaes conservadas no arsenal de guerra, e o gabinete mineralogico da escola militar foram que serviram de base para que o Snr. D. João VI por decreto de 6 de Junho de 1818, referendado pelo ministro Thomaz Antonio de Villa Nova Portugal, creasse o musêu nacional, comprando para este fim por 32 contos o grande predio de João Rodrigues Pereira de Almeida, depois barão de Ubá, situado no campo de Sant'Anna.

No preambulo do decreto desta importantissima criação, o proprio ministro portuguez indica o alto fim á que elle se dirige; eis as suas palavras: « Que por este meio quer propagar os conhecimentos e estudos das sciencias naturaes no reino no Brasil, que encerra em si milhares de objectos dignos de observação e exame, e que podem ser empregados em beneficio do commercio, da industria e das artes ».

Assim, conscio o governo da fertilidade e riqueza do paiz, a cujos destinos presi-

dia, e da importancia, das sciencias naturaes para bem conhecer todos os seus productos, instituio este musêu com o unico intuito de conter objectos de historia natural. Mas ainda no tempo de quem o tinha criado, tornou-se alêm disto deposito de tudo o mais que ia apparecendo raro e curioso. Entre outras muitas cousas citaremos como offertas deste genero do proprio Senhor D. João VI; as duas peças contendo os diversos modellos de officinas, das artes, e de officios, mandadas fazer no tempo da Senhora D. Maria 1.ª para instrucção do Principe D. José: o precioso vaso de prata dourado terminado por um grande coral esculpido que representa a batalha de Constantino contra Mazencio: algumas antiguidades, como duas chaves romanas, 1 pé de marmore com alparcata grega, uma arma de fogo marchetada de marfim da idade media; e immensos quadros de bons autores.

O novo estabelecimento mediante a alta protecção que teve, achou-se no fim de 1819 completamente organisado. Tendo por primeiro director Frei José da Costa Azevedo, e a dotação annual de 2:880$, não comprehendendo o vencimento do pessoal, vio em pouco tempo as suas quatro grandes salas guarnecidas de armarios, e estes cheios, tanto com o que existia, como com muitos productos novos sobretudo do paiz. Desde logo, adoptado o plano geral para augmento do edificio, construiram-se mais quatro salas no terreno contiguo de que se fez a acquisição por compra: e por muitas offertas activadas pelo ministro Thomaz Antonio accumularam-se os materiaes precisos para a conclusão total da casa que, cousa incrivel, até hoje se não tem levado á execução.

Com o fim de augmentar a collecção zoologica, foi despachado em 1820 o empregado João de Deos e Mattos para visitar a provincia do Rio de Janeiro. Depois de muitos mezes de viagem, aonde muito caçou preparando elle proprio o que apanhava, recolheo-se este zeloso servidor do estado, trazendo mamiferos, aves, reptis, e alguns insectos.

Tal era o estado do musêu quando se effectuou o glorioso acto da nossa independencia. Achando-se á testa dos negocios publicos o illustre José Bonifacio de Andrada e Silva, sincero amigo do seu paiz e mineralogista de nome reconhecido na sciencia, forte impulso teve o estabelecimento entrando em verdadeiro caminho de progresso.

Alêm dos productos com que o mesmo Andrada presenteou a casa, tambem a engrandeceo mais levantando uma nova sala no lugar do antigo terraço. Porêm a medida que mais aproveitou, e que melhores resultados produzio, foi a sua lembrança em dirigir aos naturalistas estrangeiros, que então viajavam o Brasil, um officio aonde lhes fazendo sentir a necessidade que havia de enviarem para o novo musêo alguns exemplares do que fossem colhendo, lhes promettia toda a coadjuvação da parte do governo.

Realisando-se a protecção annunciada, chegando-se até a dar prestações, extensos magnificos resultados se obtiveram. O barão de Langsdorff, que muito escreveo sobre as nossas cousas, não só remetteo copiosa quantidade de mamiferos, aves e reptis, fructos das suas viagens, como nos offertou a collecção meia classificada que possuia de animaes da Europa das duas primeiras classes.

Natterer, criador do museu brasileiro em Vienna d'Austria, e o naturalista que mais productos zoologicos tirou do Brasil, nos enviou alguns macacos e roedo-

res, muitas aves de todas as seis ordens, molluscos e insectos, objectos pertencentes ás provincias do Rio de Janeiro, Minas, Matto Grosso e Goyaz. O infatigavel Frederico Sellow, que depois de percorrer as provincias do Sul veio infelizmente a morrer afogado em um dos rios de Minas Geraes, mandou-nos tantas amostras minera logicas e geologicas, como pelles bem preparadas de um grande numero de animaes de todas as classes, resultado de suas peregrinações pelo Rio Grande do Sul, Minas e S. Paulo. Este ultimo viajante, ainda que ao serviço da Prussia, recebeu tambem por alguns annos do nosso governo a gratificação annual de 800$ rs. O botanico Augusto de St. Hilaire, que por muito tempo viajou boa parte do nosso paiz, e que tanto tem concorrido para elle ser conhecido no mundo scientifico, tambem nos offertou alguns productos.

Com estes auxilios, com as remessas feitas por collectores não scientificos para isto tambem contractados, e pelas muitas dadivas, que por esta occasião houveram de pessoas da côrte, o museu tornou-se em pouco tempo de bastante importancia. Concorreo para este rapido desenvolvimento tanto a estada no ministerio do sabio Andrada, como a feliz disposição pelas sciencias naturaes da primeira imperatriz a Snra. D. Leopoldina, mui entendida em mineralogia. Tendo fallecido o primeiro director, foi nomeado para o substituir em 27 de oitubro de 1823 o Snr. Dr. João da Silveira Caldeira, já conhecido pela publicação de interessantes trabalhos chimicos. Este zeloso chefe encontrando na casa grande numero de productos, a maior parte sem ordem nem classificação alguma, principia por collocal-os com a regularidade compativel com os commodos do edificio. A elle se deve o primeiro andamento para o arranjo methodico de tantos objectos, catalogando alguns ao mesmo tempo.

Ainda que mui occupado com o espinhoso trabalho das classificações, não se descuida de augmentar as collecções existentes. Por solicitações suas o ministro Estevão Ribeiro de Rezende, hoje marquez de Valença, officiou a todos os presidentes de provincias ordenando que enviassem para o museu quer productos naturaes, quer artefactos dos indios. Medida que bem fracos resultados produzio, mas que no entretanto deo origem ao mais precioso dos nossos productos zoologicos. Fallo desta nova especie de macacos brasileiros, desconhecida em todos os museus do mundo, e á qual demos o nome de Petechia Saturnina, por ter sido enviada do Matto Grosso pelo presidente de então José Saturnino da Costa Pereira: temos della dous individuos, um macho e outro femea. Em 1824 o museu adquirio tambem um bom laboratorio chimico e um sofrivel gabinete de physica.

Por este mesmo tempo é commissionado pelo governo para colligir productos no Pará o coronel Zani, italiano ao serviço do imperio, levando em sua companhia tambem contractado pelo governo o preparador Estanisláo Joaquim dos Santos Barreto. Grande parte dos mamiferos, aves, reptis, peixes e outros animaes das classes inferiores da casa foram enviados do Amazonas por este infatigavel collector, a quem tambem se deve algumas vestimentas completas, armas e utensilios que existem na casa, pertencentes a tribus diversas de indios.

Mas d'ahi a poucos annos desgostoso o dr. Silveira, pedio e obteve a sua demissão. Retirando-se este fiel e intelligente administrador, vem em seu lugar em 1828 o snr. Frei Custodio Alves Serrão.

São conhecidos e de bem recente data os numerosos e notaveis serviços prestados por este zeloso e instruido director. Póde-se dizer sem errar, que noite e dia constantemente trabalhou durante os 19 annos, que se achou á testa do museu. Cabendo-nos a honra de ser seu collega nos ultimos sete annos da administração.

Quantos pareceres conscienciosos e bem elaborados sobre multidão de objectos mui diversos, não foram enviados ao governo em cumprimento de ordens superiores? Si todos contendo mais ou menos ideias uteis e proveitosas merecem em qualquer tempo ser tomados em consideração; aquelle que indica o importante designio, que na actualidade póde preencher o jardim botanico da Lagoa, é certamente o mais cheio de interesse e o mais digno de ser lido e seguido; aqui pois o trazemos á lembrança para chamar sobre elle a attenção publica.

Quantos ensaios metallurgicos e complicadas analyses chimicas não teve de praticar para cabalmente responder ás exigencias da secretaria dos negocios do imperio! Nesses trabalhos onde bem mostrava o seu grande saber chimico, era guiado quasi sempre por ideias proprias, seguindo mais de uma vez processos de sua invenção. Ahi está o methodo por elle proposto para poder se obter palladio perfeitamente separado de todos os corpos com que costuma achar-se unido, que é verdadeiro serviço feito á sciencia. Antes de Frei Custodio, seguindo-se os processos dos autores, o palladio que se obtinha era mais ou menos impuro e pouco ductil; pode-nos servir de prova o sinete offerecido a S. M. o Imperador, pelo infeliz barão d'Arcet, que examinado na casa da moeda, reconheceu-se ser carbureto de palladio, quando d'Arcet o tinha dado como palladio puro.

As horas que lhe ficavam livres de seus trabalhos chimicos no museu, e das suas interessantes prelecções na academia militar, eram consagradas á enfadonha e ardua tarefa das classificações.

A parte zoologica do museu principia com elle a tomar nova fórma. Munido de custosas monografias e fazendo aturado e profundo estudo, verifica as poucas especies que tinham vindo já classificadas, determina algumas outras, e separando grande parte dos animaes em suas respectivas familias, marca muitos dos generos a que pertencem.

Entrando nós para o museu em 1842, alguma cousa entendendo de ornithologia por termos um pouco nos habilitado no vasto campo das collecções parisienses, ficámos admirado vendo o muito que o snr. Frei Custodio tinha feito sobre a classificação ornithologica com os seus unicos recursos, e sem nunca ter visitado museu algum de nome.

A parte mineralogica a mais vasta em 1828 e sobre a qual tinham versado os principaes trabalhos dos directores seus predecessores, foi no entretanto ainda por elle aperfeiçoada. Além de resolver algumas duvidas existentes em seus productos, determinou com precisão a maior parte das novas especies que a casa recebia, e creou muitas collecções especiaes, já para as amostras geologicas de cada provincia do imperio, já para as formações do diamante, ouro e topazio, já para o estudo dos mineraes e rochas mais importantes.

Nos primeiros 10 annos da sua administração entráram para o museu grande numero de productos, mas nunca em grão tão elevado como no brilhante periodo do

primeiro ministerio brasileiro. No entretanto separando-se por este tempo muitas duplicatas que a casa possuia, principiáram a haver muitas acquisições por trocas. Por dadivas, algumas igualmente houveram, tendo preferencia entre outras as seguintes feitas pelo Snr. D. Pedro 1.º

1.º Um elegante modelo de barco chinez, todo feito de marfim, com machinismo no seu interior, que lhe permitte andar em chão horizontal.

2.º Alguns dos costumes e ornatos de povos das ilhas do mar pacifico, sobre tudo de Sandwich.

3.º Cinco mumias com seus competentes caixões ricamente pintados e cobertos de hyeroglyphos com côres vivas e bem conservadas, alguns sarcophagos e outras antiguidades Egypcias. Deu causa a grangear-se estas preciosidades, o não querer o general Rosas aceitar a encommenda feita pelo governo seu antecessor; estando ellas embargadas na alfandega do Rio, foram por ordem do Snr. D. Pedro 1.º arrematadas para o museu.

4.º Dous jacarés (Alligator Lucius L.) mortos pela propria mão do Snr. D. Pedro 1.º em um pantano que já não existe da quinta da Boa Vista.

Chegando Frei Custodio a ter pleno conhecimento das muitas riquezas e preciosidades que o museu encerrava, pertencentes a cathegorias mui diversas, vio desde logo a necessidade que existia de reforma radical em seu regulamento. Desde aquelle momento sentiu ser-lhe indispensavel a coadjuvação de tantas pessoas habilitadas, quantas fossem as grandes secções de productos que a casa comprehende. Só deste modo poderia este util estabecimento, e bem satisfazer ao grandioso intento a que é destinado.

Convencido destas ideias e desejando que o museu quanto antes tomasse o desenvolvimento tanto exigido pelo progresso do paiz, pede e por diversas vezes insta para isto alcançar. Depois de muitos annos de continuas solicitações, pôde conseguir que em 1838 pela primeira vez o ministro do imperio apresentasse em seu relatorio ao corpo legislativo algumas linhas patenteando a conveniencia de semelhante reforma.

Até 1841 todos os relatorios repetiram as mesmas palavras a respeito do museu; como quem fallava era o nosso distincto ex-collega, aqui transcrevemos um periodo para melhor avaliarmos a sua importancia. « Os melhoramentos sem os quaes nunca poderá o museu nacional conseguir o lugar que lhe compete como gabinete de historia natural o mais felizmente collocado no centro d'uma região riquissima dos mais valiosos productos da natureza, em um ponto geographico onde extraordinariamente se facilitam todos os productos d'Asia, do norte d'America, do sul d'Africa e da Europa, são em minha opinião ainda os mesmos que tenho tido a honra de levar ao conhecimento do governo nos relatorios dos annos passados; e podem resumir-se na reunião, neste util estabelecimento, de pessoas illustradas nos diversos ramos das sciencias naturaes, a quem se confie a inspecção peculiar dos respectivos gabinetes, e possam ao mesmo tempo garantir o mais conveniente emprego dos meios que devem ser fornecidos ao museu para a acquisição dos productos do paiz.»

Estas palavras produzindo a final effeito, é approvada a reforma tão desejada por decreto de 3 de fevereiro de 1842. Pelo regulamento que acompanhou este decreto, e que ainda está em vigor nesta parte, é o museu dividido em 4 secções: 1.ª

anatomia comparada e zoologia; 2.ª, botanica, agricultura e artes mechanicas: 3.ª, mineralogia, geologia e sciencias physicas; 4.ª, numismatica e artes liberaes: archeologia, e usos e costumes das nações modernas. Tendo cada secção um director especial, serve um destes de director e presidente do conselho administrativo composto dos 4 directores. Fr. Custodio ficou com a secção de mineralogia, recebendo ao mesmo tempo a nomeação de director geral, e entráram de novo na casa o Dr. E. J. da Silva Maia para a secção zoologica, o Dr. Luiz Riedle para a phythologica, e o Sr. Manoel de Araujo Porto Alegre para a secção que não comprehendia objectos de historia natural.

Desde que o conselho administrativo entrou em funcções, o museu passou por verdadeira revolução. Muitos dos seus productos mudam de collocação, indo de umas para outras salas, conforme a melhor conveniencia das novas secções. Todo o edificio em breve concerta-se e pinta-se de novo, alargando-se algumas salas, preparando-se o pavimento interior para receber a secção botanica e machinas, e mudando-se a entrada geral. Todos estes arranjos, produzindo além de outras vantagens uma extensissima sala do andar de cima, para onde veio toda a secção do snr. Porto Alegre, obrigam a fazer-se grande numero de armarios, maiores e mais espaçosos.

Cada director esmerando-se em obter productos, quer por dadivas, quer por compras e trocas, preenchem muitas das lacunas existentes nas diversas collecções das respectivas secções, tornando o estabelecimento mais util ao estudo, e mais aproveitavel a todos que o quizessem consultar. A casa tomando novo aspecto, recebe quantidade enorme de amostras de todo genero, apresentando em pouco tempo rapido progresso.

Citando somente a secção zoologica, diremos que foi por esta occasião que ella pela primeira vez obteve grande numero de raridades e novidades. Taes foram entre outras muitas, o magnifico exemplar do *tamanduá* bandeira (*myrmecophaga jubata L.*) offerecido por Sua Magestade o Sr. D. Pedro 2.º: as preciosas pelles de macacos brasileiros, (*brachiurus incognitus nobis*) do alto Amazonas, desconhecido na Europa quanto alcançamos o 1.º individuo em 1844; e as especies tambem do Pará (*callithrix amicta e personata*) bastante raras ainda que descriptas por Spix: as importantes e bellas pelles de passaros, o util *guaxaro* de Caripi (Steatornis caripensis Humb.) o celebre condor (*vultur gryphus L*), o curioso *urubú* do Egypto (*percnopteres leucocephalus Gm*), e as que vieram dos sertões do Pará, o *araçari mulato* (*pteroglossus ulocomus* Gould) pouco vulgar nas collecções europeas, e o admiravel *uiramemby* (*cephalopterus ornatus* Geoff), que em todo o mundo só o museu de Paris tinha um exemplar em 1834: como novos, distinguimos entre outros, o *tamnoplikus aquaticus nobis*, e os beija-flores, *ornismya Theresiæ*, *Januariæ*, *Ludovicii e Vandeleii* por nós descriptos.

A bibliotheca especial de que os museus tanto necessitam, e a qual Fr. Custodio já tinha dado começo, toma nesta epoca incremento real. Adquirem-se alguns autores, mestres da sciencia, indispensaveis para a confirmação das classificações: Hernandes, Maregrave, Azara, Spix, Martius, Vieillot, Geoffroy, Dumeril e outros, vem ornar a nossa livraria.

Apezar do novo regulamento não ter plena execução desde o começo, como o tem

estado até hoje, não se nomeando os tão precisos adjuntos e supranumerarios, unica maneira no entretanto de podermos ter bons naturalistas brasileiros; os directores não deixarão por isso de se entregar com assiduidade ao estudo das materias a seu cargo.

D'ahi proveio que em pouco tempo não só creou-se collecções particulares para abortos, anomalias e mostruosidades, dando-se principio á reunião de peças anatomicas, mas tambem foram pela primeira vez classificadas com a possivel exactidão as duas collecções mammalogica e ornithologica, ficando determinadas em todas as outras, grande numero de especies e a maioria dos generos.

Tal foi o motivo porque, tanto o Dr. Riedle, dispondo armarios para collecções de madeiras de construcção, raizes uteis, e qualidades diversas de fructos, distingue muitas das familias, e especies dos herbarios da casa, um dos quaes foi presente seu; como o Sr. Porto-Alegre, põe em ordem mais regular e methodica os varios objectos das differentes artes, de que compõe-se sua secção, alguma cousa tambem augmentada por intermedio seu.

No meio d'estes importantes trabalhos, e por circumstancias que nos são desconhecidas, a já fraca dotação de 2:600$000 rs. para a conservação de tantos milhares de objectos preciosos, foi ainda em 1844 encurtada para 1:600$000 rs. A casa viu-se assim de repente sem meios sufficientes de desenvolver-se, como cumpria.

Isto aconteceu precisamente na época em que o estabelecimento estando mais cheio de vida e robustez, principiava a ser melhor conhecido e a offerecer interesse real a todo o mundo.

Seu augmento era por este tempo tão sensivel, que já lhe cabendo o nome de rico deposito de immensas raridades, podia com proveito ser consultado pelo naturalista, historiador, antiquario, viajante, emprehendedor de projectos industriaes, e emfim por todos os que em simples golpe de vista querem ter idéa das maravilhas da creação e do poder do homem.

Não se teve em lembrança, privando-o do sustento indispensavel ao seu progresso, ser esta a unica instituição brasileira que possuimos, aonde se resumindo o mundo material e registrando todos os objectos que concorrem para a riqueza publica, tanto fornece os dados mais minuciosos para a creação de novos recursos, como igualmente serve para avaliar-se a fertilidade e opulencia do Brasil.

O conselho administrativo na intima convicção d'estas idéas e desejando que por modo algum o museu deixasse de se achar em posição de as poder realisar, não perde tempo em reclamar com a franqueza propria da sciencia contra esta medida certamente filha da precipitação.

Examine-se a parte— museu nacional— no relatorio do Exm. Sr. ministro do imperio do anno de 1844, que é obra do conselho, aonde encontrar-se-ha prova do que acabamos de dizer. Ahi depois de fazer-se ver, não só o prestimo de que já tem sido o estabelecimento, e o muito que lhe resta a fazer achando-se no centro de tantas riquezas, mas tambem o desenvolvimento a que chegou com o novo regulamento, o conselho ainda pensa da seguinte maneira: « Que julga do interesse da sciencia, da dignidade de seu paiz, servir antes gratuitamente, se as circumstancias da nação exigem, do que ver mingoar um dos nossos mais uteis estabelecimentos por falta de meio

e receber como paga de proprios e mui pesados sacrificios um honorario menor ainda do que o salario de um jornaleiro. »

Tudo foi baldado: o museu ficou até hoje com a mesma fraquissima dotação, que teve em 1844, quando sofreu pela primeira vez redução na receita.

Todo o conselho esteve por algum tempo firme em seu posto, na esperança de que para o futuro seriam devidamente apreciados seus esforços; todavia não apparecendo remedio a este mal no fim de dous annos, o desgosto apodera-se do seu muito digno chefe, o nosso chimico Fr. Custodio Alves Serrão, e o obriga a largar o estabelecimento, aonde tambem e por tanto tempo tinha servido. Assim perde o museu nacional o homem que achando-se habilitado por largos annos de estudo e observação mais util agora lhe deveria ser.

Os outros directores um pouco mais corajosos, e nunca perdendo a esperança de melhor futuro continuarão como dantes com suas obrigações. Por sete mezes esteve o Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia interinamente tambem encarregado da secção mineralogica e da directoria geral; e foi n'este perido que effectuou-se a collocação de todos os productos da secção archiologica, numismatica etc., no novo grande salão de cima, que só ficou inteiramente prompto no fim de 1846.

No meado de 1847 é chamado para suprir a sensivel falta do Sr. Fr. Custodio, o Sr. Dr. Frederico Leopoldo Cezar Burlamaque, professor de mineralogia e geologia na academia militar, de reconhecido talento e muita actividade.

Desde então o museu tem continuado regularmente com os seus trabalhos; muitas novas e importantes acquisições tem havido; entre as quaes não podemos deixar de citar um herbario de plantas cryptogamicas européas, muitas amostras de rochas e mineraes de quasi todo Brasil, o precioso combustivel *turba* encontrado em abundancia no Rio de Janeiro, ossos fosseis do Brasil, 2 orang-outangos, 4 monstros humanos mui raros, esqueletos e peças anatomicas preparadas na casa. Porèm a mais valiosa das acquisições foram as importantes obras que vieram dos Estados Unidos intituladas —Natural history of New York, em 15 grossos vulumes, por uma associação de naturalistas, e History of the Indian Tribes, 1 grosso volume, o que conseguimos por intermedio do consul Brasileiro o Snr. Luiz Henrique Ferreira d'Aguiar.

Pela primeira vez o museu tem conservado alguns passaros vivos, o que tem sido de muita utilidade para o estudo dos seus usos e costumes. Sendo pessimamente collocado o antigo laboratorio chimico da casa e aonde não havia fogão capaz, o Sr. Burlamaque póde alcançar fazer-se um novo e bom laboratorio com todos os arranjos, bem claro e arejado. A sciencia se tem d'elle já muito aproveitado, servindo ao mesmo tempo de grande recurso ás autoridades policiaes para as analyses chimicas que tem necessitado fazer.

Do que acabamos de expender se deduz facilmente que o museu nacional, preciosa davida do reinado do Sr. D. João 6.°, é actualmente deposito mui vasto, não só de grande numero de objectos classificados de historia natural, mas tambem de instrumentos, medalhas, antiguidades, quadros, estatuas, obras artisticas, usos e costumes de muitos povos. Sua historia nos patenteando os mil tropeços e difficuldades, que tem encontrado em sua marcha, deixa fóra de duvida, que este util estabelecimento tem hido sempre em augmento, ainda que tenha estado ás vezes estacionario.

Ao terminar este esboço historico do museu nacional, que o emprehendemos como introducção a trabalhos que temos de apresentar sobre suas mais importantes especies zoologicas, cumpre-nos declarar que julgamos ter chegado o tempo d'elle entrar em verdadeiro e continuo progresso, como requer o bem da sciencia.

Já o anno passado o corpo legislativo decidiu mandar concluir o edificio pagando d'esta maneira a divida contrahida desde 1820: este anno em que tanto se falla em projectos industriaes, certamente lhe dará os meios de vida precisos para sahir do estreito circulo em que tem vegetado, e assim poder melhor preencher seus mui diversos e importantes fins.

VARIEDADES.

Illm. Snr.—Com o maior prazer, com a maior satisfação acceito a honra e o obsequio que a sociedade Vellosiana, de que V. S. é digno secretario, me fez, contemplando-me seu socio correspondente. Ah o nome do grande, do sabio, e do infatigavel Velloso, cujos esforços scientificos pelo Brasil ainda se encontram, e lêem-se por toda a parte, levantado de ingrato esquecimento, e vivificado por assim o dizer, dando origem a uma sociedade scientifica! Que commoção de respeito e gratidão se apossa de mim neste momento! Confesso que se fosse susceptivel de deixar entrar a inveja em meu coração, eu seria pela primeira vez invejoso por não ter concorrido na iniciativa e na execução desta grande instituição que faz honra a seus autores, e eterna gloria lhes conferirá.

Eu vos congratulo, Snrs., a todo o mundo scientifico congratulo, a nação brazileira e a mim mesmo congratulo por tão feliz e esperançosa lembrança. Trasborda o meu coração de alegria: e póde V. S. affiançar á sociedade que se chegar a estabelecer-se de um modo firme e duravel ella formará o objecto principal de minha partilha scientifica.

Li e ponderei os estatutos da sociedade Vellosiana, os quaes fez o obsequio de remetter-me: a austeridade dos arts. 3.°, 4.° e principalmente a do art. 5.° deve ser, segundo penso, muito modificada na pratica: o unico objecto que a sociedade ao presente deve ter em vista é nomear pessoas que lhe remettam productos dos tres reinos da natureza, escolhendo capacidades neste sentido, sem se importar com o fundo scientifico. A sociedade ganha sempre quando entre os muitos nomeados um ou outro lhe remetta algum objecto scientifico.

Queira V. S. apresentar a todos os socios da sociedade Vellosiana os meus protestos de respeito e gratidão, desculpando-me por não ter ha mais tempo dado esta resposta.

Deos guarde a V. S., Maranhão, 27 de outubro de 1851. — Illm. Snr. Dr. Guilherme S. de Capanema. — *Antonio Corrêa de Lacerda.*

Entendemos ser a publicação desta carta importante, por mais de um respeito. E' ella summamente lisongeira e honrosa para a Sociedade Vellosiana; porque os pen-

samentos, e os votos que ahi se manifestam partem do fundo do coração: e de lá trazem esse enthusiasmo, que transborda na superabundancia de phrases expressivas do mesmo sentimento, e na emphase com que sauda e engrandece o acto de sua fundação. E quem assim a louva, e vota por sua prosperidade? E' o homem que consumio toda a sua longa existencia, repartida entre trabalhos de que dependia a satisfação das primeiras necessidades da vida, e trabalhos, que fazendo seu principal deleite, tinham porfim a investigação das riquezas naturaes do solo, que adoptou por patria; e com os quaes devia accrescentar os thesouros da sciencia. Nem os contratempos, e desastres mais lastimosos o fizeram desacoroçoar, nem afrouxar em seu caminho, até os ultimos dias de uma velhice quasi octogenaria. Aonde poderiamos achar um melhor apreciador? E' lisongeira, e honrosa á memoria de Fr. José Mariano da Conceição Velloso, tão mal avaliada entre os seus, e até tão injustamente desdenhado por pessoas a quem, quer por sua posição social, quer por seus talentos, corria antes a obrigação de lhe dar mais relevo, e mais explendor.

Se ainda fosse preciso uma prova da sinceridade com que foi escripta aquella carta, temol-a alli naquellas palavras: « Elle (a Vellosiana) formará o objecto principal da minha partilha scientifica » que não foram promessa vã. No seu testamento feito em 2 de maio de 1851, e aberto, por sua morte, em 21 de junho do corrente anno se achou a verba seguinte:

« Deixo a minha livraria com todas as suas estantes, e manuscriptos, incluindo as collecções de Zoologia, e Botanica, á Sociedade Vellosiana, ha pouco estabelecida no Rio de Janeiro, da qual sou membro; e rogo a esta Sociedade o favor de mandar coordenar os manuscriptos, que estiverem em desordem, afim de serem postos á ordem de S. M. o Imperador para que, se lhe parecer, os mande imprimir. Se por qualquer caso a dita sociedade não for ávante, rogo a S. M. I. a graça de dispor das mesmas colleções, e dos manuscriptos, como achar justo.» —*Francisco Freire Allemão.*

O Snr. Luiz Ignacio Jacques colheu, na margem esquerda do rio *Paipasso*, provincia do Rio Grande do Sul, em terras da fazenda do capitão Felisberto Nunes Coelho, algumas amostras de silicatos e hydratos de ferro, e cal carbonatada crystalisada.

Dr. F. L. C. Burlamaque.

Correcções aos trabalhos da Sociedade Vellosiana do n.° 12 do Guanabara.

Pag. 54 linh. 20........ margens, leia-se mangues
» 56 » 8 (1.ª col.) Cœsalpia » Cœspiniaal
N. B.—Todos os ditongos æ estão erradamente por œ.
» » » 10 (2.ª col.) Officindis leia-se Officinalis
» » » 26 » maleoleus » maleolens
» 57 » 32 (1.ª col.) dicatoma » dicotoma
» » » 3 (2.ª col.) cedrintio » cedrinho
» 58 » 1 (1.ª col.) Embui » Embiû
» » » 5 » utilissum » utilissimum
» 59 » 30........ São todas madeiras brancas &c. Este paragrafo não deve ser separado do precedeate.

EXERCICIOS BOTANICOS

MEMORIA 3.ª

Origem e desenvolvimento dos vasos nos embryões da Jatropha curcas, e do Aleurites moluccana, durante a sua germinação; e algumas considerações d'ahi deduzidas.

Uma grande questão d'anatomia vegetal traz ainda as opiniões dos homens mais eminentes na sciencia, em desacordo, e em luta; é a que diz respeito á structura, e evolução do caule nas plantas; e cuja solução parece estar ainda longe, apezar de todos os esforços, e dos brilhantes trabalhos de esclarecidos botanicos, entre os quaes sobresahem dous distinctos adversarios Mirbel e Gaudichand.

Talvez se possa enxergar algum arrojo da minha parte em entrar na liça onde contendem sabios dessa ordem. Mas todo o respeito que por elles professo não póde obstar a que manifeste a minha convicção, nascida de observações, que tenho por exactas.

Sempre entendi que se chegaria mais prompta e seguramente á resolver aquelle intrincado problema, não pelo estudo do gommo terminal *sómente*; mas *conjunctamente* pelo do embryão no decurso dos phenomenos da germinação: porquanto nos gommos são excessivamente curtos, e as vezes quasi nullos os *merithallos*, ou *interfolios*; (parte essencial para este estudo) quando em alguns embryões dicotyledoneos é a, chamada impropriamente, radicula de grandes dimensões relativas: ora essa radicula é um verdadeiro *merithallo*, em toda sua simplicidade, e no qual se póde de algum modo surprender a natureza em seu misterioso trabalho organogenico.

Foi pois procedendo conforme este pensar, que alcancei o conhecimento dos factos, quanto a mim importantes, e que resumidamente passo expor.

Tomei um embryão de *Jatropha curcas* (pinhão) já bem formado; mas ainda não apto para germinar, e o submetti, em todas as suas partes, ao exame microscopico; achei-o formado inteiramente de tessido cellular, mui tenro, e repleto de grãos de fecula: (1) nenhum indicio ainda de tubos vasculares, mas vi os lugares, em

(1) Pareceo-me fecula, mas não o assevero agora, porque não empreguei o iodo para a reconhecer.

que elles devem existir, já preparados por camas ou matrizes de tessido allongado, transparente, e sem granulação.

Tomei depois o embryão d'uma semente em ponto de germinar, mas onde ainda se não manifestava movimento germinativo, e o seu estudo me mostrou, além do que vi no primeiro embryão, já alguns fasciculos de tracheas formados no meio das camas de tessido cellular allongado, e no ponto de juncção das cotyledones ao cauliculo, penetrando em ambos estes orgãos.

Um embryão tirado d'uma semente, que começava a germinar, e cuja radicula ia já rompendo o episperma, offereceo-me aquelles fasciculos de tracheas já descidos pelo cauliculo até a sua extremidade radical, dispostos em quatro cordões equidistantes, procedendo dous de cada cotyledone; e por seus extremos superiores subindo pelas cotyledones a formar as suas nervuras.

Emfim examinei um embryão, que já estava brotando as suas cinco (1) radiculas, e procurava mette-las no chão, conservando no entanto as cotyledones ainda encerradas no saco endospermico, e ahi achei os quatro cordãos tracheaes mais nutridos no cauliculo, e mais allongados pelas cotyledones; e demais (note-se bem) na extremidade radical do cauliculo (que eu chamarei bolbo, ou gommo radical) existiam já alguns vasos rajados, ou scalariformes, e pontuados, os quaes no cauliculo arranjando-se tambem em 4 fasciculos, correspondentes aos tracheaes, encostavam-se a estes por fóra, e iam subindo para as cotyledones; e pela parte inferior começavam a insinuar-se pelas cinco radiculas.

Paro aqui; porque julgo o que tenho dito sufficiente para o meu intento.

O estudo do embryão da Nogueira de Bancul (Aleurites molucana) nas mesmas circunstancias me deram exactamente os mesmos resultados.

O que se patentêa destas observações são factos capitaes; e, se elles forem reconhecidos verdadeiros, como eu conscienciosamente os reputo, as theorias do crescimento do caule, actualmente em voga, devem soffrer profundas modificações.

Os factos a que me refiro são essencialmente dous: 1.º que as tracheas, formadas antes dos vasos reticulados tem origem no ponto da separação das folhas, e dahi descem pelo caule, e sobem pelas folhas; 2.º que os vasos reticulados (scalariformes, rajados, crivados &c.) começam a formar-se no ponto de separação das raizes, e d'ahi se estendem para cima até penetrarem nas nervuras das folhas, e para baixo até a extremidade das raizes (2).

Ha pois, segundo este modo de ver, na estructura do caule, ou, para simplificar a

(1) Em todas as euphorbiaceas, cujos embryões tenho examinado germinando, hei sempre observado, que do bolbo radical, ou extremidade inferior, do cauliculo procedem 5 radiculas, 4 lateraes encrusadas, e uma media, bem symetricamente dispostas.

(2) Parecerá, á primeira vista, que cheguei aqui á uma conclusão, que não se contêm toda nas premissas, pois que applico á uma planta já formada o que não dei por observado se não no embryão; e tambem que generaliso factos particulares. Attenda-se porêm, que não podendo eu por ora dar todo o desenvolvimento desejavel a esta materia, fui obrigado a calar muitas observações. No entanto mais adiante se verá, quando expuzer o que observei no caule da aboboreira, que a minha conclusão é legitima.

questão, em cada morithallo (1) dous systemas de vasos, bem distinctos, o *trecheal*, ou folial, e o *reticulado*, ou radical, formados um antes do outro, e desenvolvendo-se em sentido contrario. Nas folhas porém ambos entram subido; e nas raizes descem, ou só os vasos reticulados, ou juntos com tracheas, quando ellas existem nestes orgãos, como acontece em alguns monocotyledoneos (2).

Discorramos agora sobre estes fundamentos, e vejamos como por elles se explica, não digo toda a sorte de phenomenos da complicadissima evolução dos caules, mas sim o modo de suas formações vasculares, que é um dos pontos, mais controversos desta questão.

E para poder dar uma idéa clara, e concisa deste objecto, como eu o concebo, recorrerei á uma supposição.

Demos que uma planta dicotyledonea se desenvolva sómente com os seus orgãos primitivos, ou embryonarios, a saber o cauliculo, e as cotyledones (ficando a gemmula estacionaria) accrescendo o systema radical, que é *essencialmente* adventicio. Imagine-se o cauliculo do tamanho, que se quizer, e as cotyledones, e radiculas desenvolvidas proporcialmente; e no fim de certo praso estude-se, e veja-se o que se tem passado durante a evolução desta planta, considerando unicamente o seu apparelho vascular. Evidentemente os tubos tracheaes, augmentados de outros novos, interpostos aos primeiros, terão por suas fibras descendentes formado um cylindro, ou estojo medullar, e pelas que subirem engrossado, e multiplicado as nervuras das cotyledones; quanto aos tubos reticulados por seu lado ascendente devem ter produsido em torno do estojo medullar um cyliudro lenhoso, e por outro lado engrossado, e multiplicado os ramos radicaes.

Concebida desta maneira a organisação vascular d'um merithallo, com pequeno esforço de imaginação se comprehenderà o como os phenomenos se devem passar na producção de novos e merithallos continuos, e ascendentes, assim como no crescimento inverso das raizes.

Releva porém ter presentes na idéa as differenças, que deve haver entre os dous systemas de vasos. Temos visto que para cada fasciculo, tanto de tracheas, como de outros vasos ha como um ponto inicial, que chamarei *centro vital* donde se propagam em dous sentidos oppostos, ou para baixo, e para cima. Ora esse *centro vital* para os vasos reticulados, ou lenhosos é permanente, e sempre o mesmo na parte

(1) Um *merithallo* genuino, não se dá, no meo entender, senão onde ha folhas oppostas, ou verticilladas. Em folhas alternas o merithallo deve ser representado por uma banda espiral, que comprehenda um *cyclo sodo*. No entanto se no lugar de cada folha solitaria todas as fibras do caule se entrelaçam, e formam um *nodus*, como no *Ricinus*, na *Cecropia*, nas *Gramineas* etc. ha uma limitação natural, (*e não se lhe*) póde recusar o nome de *merithallo*, ou melhor de *internodio*. E' que ha sempre em tudo isto alguma cousa de arbitrario.

(2) Duvidei por muito tempo da existencia de verdadeiras tracheas nas raizes, não tendo antes achado nellas senão vasos rajados, e escalariformes: mas o estudo de uma Orchidea herbacea de genero Habenaria me mostrou de a não deixar duvida alguma em todas as raizes racheas de varios calibres, perfeitamente desenrolaveis, e inteiramente semelhantes ás do caule.

inferior do caule: (1) e pelo contrario para o systema tracheal é movel, e sempre transportado para as ultimas formações foliaceas.

Esta é a primeira differença; a segunda é que as fibras lenhosas, vão sendo sempre mais longas em cada creação subsequente, e acompanham o allegamento do caule, quer para o ar, quer para a terra, quando as fibras tracheaes das diversas formações são entre si do mesmo comprimento; porquanto em sua parte ascendente o comprimento é sempre determinado pelo tamanho das folhas, e no sentido contrario, por um certo numero de merithallos, além dos quaes não descem, e que deve ser o mesmo para todas.

Agora vejamos em que esta theoria póde discrepar das duas mais notaveis, que hoje se debatem.

Na theoria dos embryões fixos de Du Petit Thouars desenvolvida, modificada e sustentada actualmente com grande talento pelo Snr. Gaudichaud, todas as fibras lenhosas do caule procedem das folhas, e d'ahi descem até as extremidades radicaes.

Os factos porêm que venho de expôr de modo algum se prestam a sustentar esta doutrina; ao menos quanto ao elemento vascular da madeira, visto que o elemento propriamente fibroso é de formação posterior ao vascular, e que sobre elle, e sua evolução nem um estudo tenho ainda feito.

Em sustentação de minhas idéas vem a seguinte observação que ainda me não falhou, e é que nas extremidades dos ramos das arvores, o exame microscopico me tem sempre mostrado nas folhinhas e interfolios ultimos, e ainda herbaceos, unicamente tracheas; as vezes é necessario descer um grande numero de merithallos, dos já bem manifestos, para encontrar os vasos reticulados, que vão subindo. Eu digo subindo porque esta já é a minha convicção; no entanto do que acabo de referir se não deduz que os vasos reticulados não procedem das folhas, pois que podiam nascer das folhas inferiores, e mais antigas; porêm um facto vou apresentar que não deixa lugar á objecção. No caule da aboboreira ordinaria (cucurbita pepo) os vasos reticulados, ou pontuados são enormes, elles sobem pelo caule antes de ter penetrado em algumas folhas, que lhe ficam em caminho. O resultado de minhas observações foi o seguinte. Contando de primeiro interfolio apreciavel do grêlo, chega-se até o 9.° ou 10° abaixo, achando-se unicamente tracheas tanto no caule, como nas folhas; descendo d'ahi até o 14° ou 15° acham-se demais, e *unicamente* no caule, vasos pontuados bem desenvolvidos, e tanto mais, quanto o interfolio é mais baixo: e d'ahi por diante já as folhas apresentam tambem este novo elemento, e tanto mais abundante, quanto são mais antigas.

Este facto me parece decisivo; e de tal sorte que pensando na simplicidade desta observação, maravilhando-me de que della não façam menção os que combatem a doutrina dos merithallos do Snr. Gaudichand, e mesmo de que tenha escapado á perspicacia deste naturalista, eu duvidava do que meos olhos viam, repetia a observação e sempre o resultado era o mesmo.

(1) E' possivel que não seja assim; e que em cada producção de ramos radicaes sejam os *centros vitaes* das fibras levados para ahi, dando-se assim grande analogia entre as formações dos vasos superiores, e as dos inferiores. Mas ainda quando isto se venha a verificar, em nada influe sobre o essencial da theoria, que apresento.

Quanto á theoria do cambio, mais reservada, menos audaz, sustentada e desenvolvida por Mirbel, e sua escola, esta me parece incompleta: considera todos os tecidos formados simultaneamente, e em seus lugares, por organisação do cambio; mas nem se quer incepta a questão da decursão das fibras.

No entanto Mirbel, empenhado em combater a doutrina do Snr. Gaudichand, fez nestes ultimos tempos importantissimas investigações anatomicas sobre a organisação, e evolução do estipe da tamareira. Infelizmente desses trabalhos não conheço senão o resumo do que elle lêo na sessão de 12 de Junho de 1843 da Academia das Sciencias de Paris. O autor chegou a esta conclusão, que os filetes no estipe marcham de baixo para cima, tendo origem na peripheria interna do mesmo estipe, subindo por entre filetes mais antigos até chegar ao *phyllophoro*, onde entram nas folhas, que ahi se estão formando. Assim, na ultima opinião deste autor, as fibras partem do caule e vão ás folhas; o que é inteiramente opposto as idéas do Snr. Gaudichaud.

Mirbel fallando unicamente em filetes, não distingue as tracheas dos outros vasos; dá-lhes portanto a mesma origem, e movimento. Ao menos assim o entendi.

Tambem o Snr. Gaudichand nas suas fibras descendentes comprehende todos os elementos, vasculares e fibrosos.

Assim pois a vista do que deixo exposto as idéas, que appresento se conformam, em primeiro lugar, com a theoria geral do cambio, emquanto se consideram os orgãos elementares formados em seus lugares, e em camas proprias, sendo a progressão das fibras em qualquer sentido, devida a formações successivas; conforma-se com a theoria do Snr. Gaudichand quanto á propagação de alto a baixo, sómente para as tracheas; e com as observações ultimas de Mirbel quanto á propagação de baixo para cima, mas unicamente para os vasos pontuados e lenhosos; e emfim differe de todas quanto a evolução de cada fibra em sentidos oppostos para cima e para baixo.

Todas estas questões carecem, seguramente, de muito maior desenvolvimento: nem toco em outras, que em nada são sumenas a essas, por exemplo: a evolução diamentral, ou centrifuga dos raios medullares; a origem e desenvolvimento das fibras lenhosas; o encrusamento e anastomoses das fibras vasculares nas articulações, e ramificações; &c, &c. Para tudo isto me fallecem ainda muitos dados positivos.

Como porêm me animei a elevar-me ás ultimas considerações theoricas, convém previnir já uma d'entre outras objecções, que se possam offerecer.

Um facto, cuja explicação é como a pedra de toque de todas as theorias, é a formação de um tumor circular, que apparece nos troncos dicotyledoneos, pela parte de cima de uma ligadura, ou de uma decorticação annular. Este tumor é sem duvida alguma devido a accumulação da seiva descendente, e das fibras lenhosas, no ponto em que se acham embaraço para seu movimento. Como é então que as fibras subindo do cólo radical, o formam em cima, e não embaixo do embaraço?

A theoria deste phenomeno se deduz do principio, que tenho por estabelecido, isto é que na evolução das fibras vasculares do caule ha sempre um centro vital donde ellas se propagam em dous sentidos oppostos. Ora esse centro vital ou ponto inicial da formação das fibras póde ser fixo, movel, e accidental: fixo como sup-

ponho ser o das fibras lenhosas; movel como o dos trechaes; e accidental o de todas as formações adventicias.

Com effeito tome-se um troço de galho, ou tanchão, onde se não veja gommo algum natural, e metta-se metade delle na terra como na plantação por estaca; bem depressa apparecerão pontos vitaes, chamados adventicios, os quaes na parte suterrada darão raizes, e na de fóra gommos foliaceos. Não é obvio que na *zona vital* do tanchão appareceram pontos ou centros vitaes, que ahi não existiriam se o ramo se desenvolvesse no seu estado natural? Sem duvida alguma. Passa-se aqui o que quer que seja de providencial, com que a natureza quiz ainda assegurar a existencia dos seres. E' um phenomeno que tem sua analogia com o que se observa na barra magnetica, que sendo partida pela linha mediana, ou neutra, em cada pedaço se estabelecem novos polos, e nova linha media.

Vamos pois á explicação do facto. O cambio, ou seiva elaborada, ou o que quer que seja que vem formar a cama para novas formações entre a casca e o lenho, e que seguramente vem das folhas para as raizes, acha o caminho cortado, pára, e accumula-se ahi; mas sua tendencia a organisar-se não foi distribuida; e para logo se estabelece nesse lugar uma zona de centros vitaes adventicios, ou melhor occasionaes; as duas forças se manifestam, as fibras ascendentes marcham desempedidamente; mas as que devem descer, não podendo vencer o obstaculo, e continuando todavia a allongar-se, vão-se entortando e enrodilhando, dando assim lugar á formação do tumor. Sem duvida que aqui discorro por deducção; mas a objecção não assenta em principios mais solidos.

Nenhum trabalho tenho ainda feito, sobre plantas monocotyledoneas, concernente ao assumpto desta memoria; fa-lo-hei quando me fôr possivel, e espero que seu resultado virá em confirmação das idéas que acabo de emittir.

Rio de Janeiro 11 de Maio de 1852.— *Francisco Freire Allemão.*

VARIEDADES.

Questão do nevoeiro, ou enfumaçado da atmosphera do Rio de Janeiro. (Replica).

Quando propuz a questão sobre o nevoeiro, ou fumaça, que condensa, e enturva a atmosphera do Rio de Janeiro nos mezesde agosto e de setembro, a fiz logo acompanhada de algumas reflexões, escriptas á pressa e mal connexas, mas sufficientes para

provocar a discussão. Ahi me mostrei propenso a considerar esse phenomeno, como devido á acção das queimadas de serra acima, conservando todavia certa perplexidade em attenção á opiniões, e a factos, que de alguma sorte abalavam a minha crença.

O Snr. Dr. Burlamaque a tomou, e sobre ella dissertou com o seu reconhecido talento. Dei toda a possivel attenção a leitura do seu trabalho, e vi que discorria sempre no presupposto de ser nevoa secca, e não fumaça o que obscurece a nossa atmosphera nesses mezes; insistindo mais particularmente em argumentos de negação, ou de exclusão da presença de fumos.

Reconheço que a questão é até certo ponto embaraçosa, não só para nós mas para todo o mundo. Seria necessario antes que tudo saber-se em que a nevoa secca se distingue essencialmente dos fumos; e é isto ainda um problema, que em quanto não for desolvido, fará as discussões interminaveis, mesmo entre as cabeças mais eminentes do mundo scientifico. Mas é claro que isso só póde ter lugar quando a causa do phenomeno não for manifesta; porque então a discussão sobre a natureza dos vapores será pelo menos superflua. Ora que os causadores desse estado da nossa atmosphera são os incendios das matas, é hoje o que eu mais firmemente acredito. Peço pois venia para impugnar os argumentos em que se funda o Snr. Dr. Burlamaque sustentando o contrario.

Não concebo, diz elle, como cem mil fogueiras mesmo sejam capazes de produzir fumo em tal quantidade que possa escurecer o ar por tão grande espaço, e por tanto tempo. E' porque o nosso illustre consocio ainda não assistio ás nossas queimadas: não são 100,000 fogueiras, são legoas de superficie cubertas de destroços das florestas primitivas, que se entregam ao fogo em tão vasta extensão de terreno, e por mais de 60 dias: e se o phenomeno não é ainda mais medonho, é isso devido a que nesses 2 mezes vem sempre alguma chuva, ou ventos do mar, que nos alliviam desssa massa enorme de fumo.

Vem aqui opportuna uma citação de Becquerel. « Para se fazer uma idéa, diz elle « (Elem. de Phys. Terr. pag. 614) da immensidade da nuvem de fumo, que se levan- « ta no ar pelo effeito desta combustão (volcanica) citaremos uma erupção na Irlandia, « cuja lava destruio 17 villas, e queimou todos os vegetaes, que cobriam um porção « assas extensa do solo, e cuja fumaça, carregada pelos ventos do norte, se espalhou « por uma *grande parte da Europa*.

Mas pergunta o Snr. Dr. Burlamaque, como é que tantas cidades manufactureiras da Inglaterra, e seus numerosos vapores consumindo diariamente tão grande porção de carvão de pedra, não envolvem todo aquelle paiz em um denso e perpetuo nevoeiro? A isto creio poder responder, que não basta a producção de grande quantidade de fumos, são necessarias certas condições atmosphericas, que o Snr. Dr. Burlamaque conhece melhor do que eu, taes como a ausencia de chuvas, e de ventos, para que elles se condensem, e se abatam ás regiões inferiores do ar. E é de presumir que isso se dará algumas vezes na Gran-Bretanha.

Com os fumos, diz o Snr. Burlamaque, devem subir das queimadas cinzas, que levadas pelos ventos, irão cahir mais, ou menos distante, formando como chuvas de cinzas: além de que os fumos tem um cheiro caracteristico; e aqui nem se vêem cinzas, nem se sente esse cheiro. Tudo isto é verdade; mas se se quizer attender a distancia em que se acham da cidade os lugares onde se fazem as queimadas, será obvia a razão porque assim não acontece. As cinzas suspensas não podem ser levadas muito ao longe, senão por ventos impetuosos, e continuos: ora é isso o que falta. E' verdade que por esse tempo reinam principalmente ventos de terra, de oeste a nordesis, e são sem duvida elles, que nos trazem os fumos, mas não tem a força nem a persutencia necessarias para transportarem as cinzas até beira-mar. E' um phenomeno que se dá muitas vezes durante erupções volcanicas; mas ahi as cinzas são de natureza diversa da que provém da combustão vegetal: e póde bem ser que sejam mais aptas a serem levadas pelos ventos.

Quanto ao cheiro pyrolenhoso, me parece tambem que elle não póde ser facilmen-

te sentido, senão quando os fumos estiverem assás condensados, o que se não dá de ordinario a tão grande distanciado foco. Não obstante já uma vez eu o pude sentir aqui mesmo; isso foi o anno passado, fora da cidade, e de noite: e desse facto tomei nota como se verá adiante. Emfim este anno tive occasião de observar algumas queimadas: e em muitas occasiões me vi rodeado de fumos, e não muito longe dos fogos donde elles provinham; as vezes nem era meia legoa, e ahi não ssntia cheiro algum, e nem percebia cahir cinza.

Os ventos e chuvas não dissipam totalmente os nossos nevoeiros, e só lhe dão certa mobilidade, é ainda asserção do Snr. Dr. Burlamaque. Sem duvida, que ventos, e chuvas brandas, inconstantes, parciaes, ou que não cheguem aos lugares ondem ardem as matas derrubadas, pouca acção podem ter sobre os vapores atmosphericos, e lhe darão sómente essa mobilidade notada pelo Snr. Dr. Burlamaque. Porém quando as chuvas são geraes, e occupam toda a extensão da serra; quando os ventos do mar apparecem com certa força, e permanencia, torna-se necessariamente a nossa atmosphera clara e pura. Nem é preciso mesmo que isso seja tão geral, e duradouro, como aqui afiguro; as vezes com pequenas chuvas o ar se purifica.

E' negocio, para mim ao menos, já fóra de duvida, pois é o que se deduz das observações diarias, que costumo fazer sobre o estado do tempo: e dellas extrahirei a passagem seguinte: « Depois das ultimas chuvas, que foram nos dias 12 deste mez (setembro de 1851) fez aqui o mais bello tempo, e assás fresco: o que durou até o dia 7: então entrou o ar a carregar-se de fumaça, o céo a turvar-se com algumas nuvens, e o tempo a aquecer. O calor, a fumaça (que era tanta que se *sentia pelo cheiro*) e o pó tornaram esses dias insuportaveis; reinava quasi sempre vento de norte, a nordeste, apenas das 4 ás 5 horas, se fazia sentir ligeira viração. Este estado foi sempre a mais até o dia 10. Na madrugada do dia 11 deo um forte vento de sudueste: ao amanhecer já não ventava, o ar estava carregado, e cahiram alguns chuviscos na cidade pela manhãa: nesse mesmo dia porém começou a apparecer a viração, e no dia 13 o tempo estava bello, o ar quasi sem fumaça, e comparativamente fresco; viração de tarde. »

Estas são as principaes razões, senão me engano com que o Snr. Dr. Burlamaque sustenta não ser fumaça o que sobrecarrega, e obscurece a nossa atmosphera, inclinando-se portanto a crer antes na existencia da nevoa secca dos meteorologistas. Por minha parte porém como vejo uma causa para esse phenomeno, e como me parece ter respondido a argumentação em contrario, estou como já disse, mais capacitado agora de que é fumaça, e não outra cousa.

Foi este anno que me pude bem convencer disto, (estando na freguezia do Campo Grande nos mezes de janeiro e de fevereiro) por occasião de varias queimadas que por esse tempo se fizeram ali; então a atmosphera tomava durante os incendios, o mesmo aspecto, que ella manifesta, nos mezes de agosto e setembro, aqui na cidade.

Era a mesmissima cousa que eu já tinha presenciado em 1846 na Parahyba.

Em Minas acontece phenomeno semelhante, durante os vastos incendios dos campos, que ali se fazem todos os annos. Além do que diz o Snr. Hilaire em suas viagens, o nosso consocio o Snr. Dr. Vieira de Mattos, ainda ha pouco, aqui nol-o asseverou: accrescentando, que os mineiros descendo a serra, na occasião em que reina cá este estado atmospherico, exclamam: temos aqui o ar das minas.

Agora direi, senhores, que estando, como estou imbuido nas idéas, que acabo de manifestar, todavia não sustento que a nevoa secca, se ella é um verdadeiro meteoro, não appareça no Rio de Janeiro alguma vez ou separadamente, ou de mistura com os fumos; e é mesmo essa possibilidade que dá algum valor a esta nossa questão. Ha portanto necessidade de se chamar a attenção para este assumpto.

Rio de Janeiro, 1.º de outubro de 1852.

Francisco Freire Allemão.

Duas novas especies de beija-flores, descriptas pela primeira vez pelo Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia. Trabalho lido na Sociedade Velosiana na sessão de 6 de Junho de 1851.

I.

Trochilus Vandelii Nobis.

Descriptio.—Corpus subrobustum, supra viridi-relucens, subtus flavescens viridi-maculatum: remiges fuscæ, longæ, falci formis: cauda recta, æqualis alas non exsuperans, 8 rectricibus flavecentibus, quarum tertia pars infravirescens—cæruleatus, 2 intermediis virescentibus: rostrum nigrum, capite duplo longius, curvatum. Longitudo corporis 3 p. et 9 l., rostri 12 li., caudæ 1 p. et 2 l. Habitat in silvis Cantagalli (Rio de Janeiro.)

Com a breve descripção em latim que acabamos de traçar para melhor ser entendido dos homens da sciencia, este beija-flôr fica perfeitamente caracterisado, e com nenhum outro póde ser confundido; todavia para dar a este respeito todos os esclarecimentos possiveis, vou expôr em portuguez álem dos seus caracteres o mais que sei.

Fórmas.—Corpo de grandeza mediana, e um pouco grosso. Bico visivelmente curvo, anguloso, achatado na base de cima para baixo, e do meio para a ponta dos lados, com o mesmo diametro em todo o seu comprimento, terminando todavia em ponta aguda. Cauda curta, recta, e com 10 pennas que terminam cada uma em ponta aguda. Azas, chegando até o fim da cauda, tem quasi a configuração de uma foice de cortar capim.

Dimensões.—Comprimento total da ponta do bico até a ponta da cauda 3 pollegadas e 9 linhas, só o bico tem no entretanto 1 pollegada; o intervallo que vae de uma ponta de aza a extremidade opposta da outra, quando estas estão abertas, é de 5 pollegadas, tendo cada uma das azas 2 pollegadas e 2 linhas; a cauda tem 1 pollegada e 2 linhas.

Côres.—Toda a parte superior da cabeça e corpo, as pennas escapulares, as coberturas das azas, e as superiores da cauda são de um verde brilhante. As partes inferiores, a saber, a garganta, o thorax e todo o abdomem de côr amarella-suja com ligeiros reflexos verdes; esta côr amarella provém de que todas as pennas destas regiões sendo de côr azul

ferrete terminam no entretanto em amarello: as coberturas inferiores da cauda de côr amarella clara. Azas côr roxa desmaiada. A cauda apresenta tres côres distinctas, as duas pennas centraes em ambas as faces verdes, e as 8 outras lateraes tem os dous terços superiores amarellos-sujos, e o terço inferior na face de cima esverdinhado, e na debaixo de côr roxa desmaiada, identica a das azas. O bico é preto em ambas as mandibulas. Tarsos amarellados e fracamente emplumados. Pés vermelhos e unhas pretas.

Baseado nos caracteres referidos e no minucioso estudo que temos feito sobre a familia de beija-flôres, julgamos esta especie nova, collocando-o na bella colleção do Museu Nacional na segunda divisão do genero Trachilus, por ter bico curvo e cauda direita. Entre a immenssa quantidade de beija-flôres nomeados pelos diversos authores, a nossa especie só tem ligeiras semelhanças com individuos novos ou femeas da especie Trochilus viridis de Vieillot, No entretanto destingue-se ainda destes por terem as pennas da cauda todas iguaes e com as côres como por nós foi dito, quando todos os individuos que temos visto da especie viridis, e em grande numero por ser ella vulgar no Brasil, possuem a cauda cuneada, isto é suas pennas lateraes vão diminuindo pouco a pouco, e estas são verdes terminadas em ponta branca; o bico da viridis é tambem um pouco menor com a mandibula inferior esbranquiçada. Não podendo de maneira alguma uma especie confundir-se com a outra.

Encontramos este beija-flôr no meio de uma grande porção de passaros, comprados em 1844 ao Snr. Besch para o Museu Nacional; e como todo o mundo sabe, que este colono suisso, occupando-se por muitos annos e toda a sua familia em mandar pelles de passaros para os mercados da Europa, exclusivamente os caçava na comarca de Cantagallo a onde habitava; por isso achamo-nos autorisados a affirmar, que a especie empregada como typo na nossa descripção pertence áquella localidade. Até hoje não temos podido ver senão dous individuos destes, um acha-se nas pratelleiras do Museu, o outro remettemos para o jardim das plantas em Paris.

O naturalista francez Descourtils, estabelecido entre nós, e que como viajante zoologo tem percorrido boa parte do Brasil e a quem consultamos sobre a novidade desta especie, depois de a ver e examinar por algum tempo, disse-nos que se recordava já ter caçado este beija-flôr, e que o suppunha realmente novo. Opinião para nós de bastante pezo, visto os importantes trabalhos que sobre os nossos passaros tem emprehendido este corajoso investigador das cousas brasileiras.

Reconhecida esta especie como ainda não descripta pelos authores,

necessidade tivemos de lhe dar um nome. Logo no começo a denominamos incognita em quanto consultavamos obras especiaes sobre a materia, e ouviamos a opinião de quem estivesse habilitado para sobre isto fallar; passados annos, nada encontrando nos muitos authores por nós examinados, e sendo favoravel a opinião das pessoas consultadas, cumpria-nos dar nome mais significativo. Reprovando a sciencia na actualidade, que os nomes das especies sejam tirados das localidades, pelos grandes enganos a que isto póde dar lugar, o nome especifico que tinhamos de prescrever não podia ser senão ou um nome proprio, ou um que exprimisse caracter saliente. Sendo difficultosa a escolha do caracter, e além disto desejando perpetuar ainda no mundo scientifico a lembrança de um homem, que tão bem servio a sciencia appellidamos a nossa especie como fica dito Trochilus Vandelii Nobis.

Quem estiver ao facto de que o Snr. Domingos Vandelli, creador e director do real Jardim Botanico de Lisboa, lente de historia natural na universidade de Coimbra, e author de muitas obras em portuguez e em latim sobre a zoologia e botanica, é verdadeiramente o fundador das sciencias naturaes em Portugal não poderá deixar de comnosco concordar. Este zeloso e activo naturalista, merece certamente ver seu nome com reconhecimento lembrado no Brasil. Na Europa aonde residia, se entregou a minuciosas pesquisas, e a grandes trabalhos para estudar e fazer conhecidos muitos productos da fertil terra de Cabral. Foi elle quem poderosamente influio para que o governo portuguez no fim do seculo passado e começo deste, nomeasse as commissões scientificas que vieram explorar e investigar algumas provincias brasileiras. Se Domingos Vandell não nasceo no Brasil, nem a elle veio, servio no entretanto com grande zelo á nação a que todos pertenciamos, e foi o mestre em sciencias naturaes de muitos brasileiros, que a sciencia conta no numero de seus bons filhos, e o Brasil entre os seus principaes ornamentos. Taes são o immortal José Bonifacio de Andrade e Silva, o instruido senador Ferreira da Camara, o illustre naturalista Rodrigues Ferreira, o infatigavel escriptor visconde de Cayrú, o incansavel e erudito Veloso de quem a nossa sociedade tomou o nome, o mineralogista Couto, o botanico Arruda, o chimico Amorim Castro, o mui respeitavel lente da Academia Militar o Coronel Feijó, já tambem falescido ha muitos annos.

Assim este naturalista, não só indirectamente muitos serviços nos fez occupando-se de productos nossos, mas tambem veio a nos ser de grande utilidade pelo trabalho que teve na educação scientifica de Brasileiros eminentes. Por isso quer como sabio quer pelas obrigações que o Brasil lhe deve; mui digno é de nossa pequena lembrança. E se a botanica por

mais de uma vez já tem empregado seu nome, de toda a justiça é que a zoologia pela primeira vez, como penso, d'elle faça uso.

A unica reflexão justa, que se póde fazer quanto ao nome por nós escolhido, consiste sómente em ser elle mui grande para objecto em si insignificante. Mas isto é deffeito nosso: somos pai extremosamente amante de nossos filhos. D'ahi vem que as duas especies por nós pela primeira vez descriptas já tiveram os mui respeitaveis nomes de Thereza, e Januaria, a actual a baptisamos com o de Vandelli, e a que se segue de Luiz.

II.

ORNISMYA LUDOVICII. NOBIS.

Descriptio.—Corpus subrobustum; supra auri-viridi nitens; subtus viridi relucens repercussionibus tum aureis, tum apud abdomem ignis; collum saphirinum; remiges fuscæ, longæ, falciformis; cauda cœruleata, forficata, alas non exsuperans, rectricibus rotundatis; rostrum nigrum, capite longius, rectum; tarsi inferiori parte plumati, plumulis albis spisse cooperti; pedesque nigri. Longitudo corporis 3 pollices et 8 linæ, rostri 9 linæ, caude 1 pollex et 4 linæ. Habitat Colombiœ.

Tal é a descripção em latim, que julgamos poder-se fazer desta mui cu riosa especie de beija-flôr; os seus caracteres mais importantes, aquelles que completamente a separam de todas as outras especies conhecidas ficam com toda a claresa refferidos para que os naturalistas tenham della noticia exata. Agora com mais desembaraço vamos em portuguez entrar mui detalhadamente em sua historia.

Formas.—Corpo de grandeza ordinaria: bico bem direito em todo o seu comprimento, ligeiramente comprimido dos lados, com o mesmo diametro por todo elle, sómente terminado em ponta aguda: cauda curta, forchuda (sendo as pennas lateraes mais compridas que as do meio) e com a ponta das pennas arredondadas: azas chegando até o fim da cauda, apresentam a configuração bem visivel d'uma foice. Em outro individuo, que o Museo possue e que julgamos moço, as azas excedem alguma cousa a cauda.

Dimensões.—Comprimento total da ponta do bico até a da cauda 3 pollegadas e 8 linhas; o bico que é maior do que a cabeça tem 9 linhas: da ponta de uma aza a extremidade opposta da outra quando estas acham-se estendidas 5 pollegadas e 2 linhas: as azas tem 2 pollegadas e 3 linhas, e a cauda uma pollegada e 4 linhas. No exemplar que tomamos como animal

moço, o comprimento total é de 3 pollegadas e 4 linhas, e o da cauda de 1 pollegada e 2 linha; no mais não encontramos differença.

Côres.—Toda a parte superior da cabeça e corpo, pennas escapulares, as coberturas das azas, e as superiores da cauda são de um verde brilhante, com alguns reflexos bem claros de ouro: a garganta apresenta brilhantes reflexos de pura saphira; em um individuo, que para mim é o typo da especie, é uma verdadeira placa de boa saphira collocada nesta região: as outras partes inferiores como o thorax e o abdomem, são tambem de verde mui brilhante com profusão de reflexos de ouro, de reflexos cor de fogo vivo sobre tudo para o meio do abdomem: a região anal verde esbranquiçada: coberturas inferiores da cauda azuladas; cauda de cor azul bastante escura por toda a parte: azas de cor roxa denegrida, bico preto em ambas as mendibulas; pés e unhas pretas. Mas o caracter mais saliente e importante desta especie, é o possuir os tarsos nimiamente emplumados, sendo as pequenas pennas que os forram em grande numero, sufficientemente compridas e da cor branca a mais pura, O individuo moço não tem o menor traço de azul ou de saphira na garganta, sendo em geral todas as mais cores tanto das partes superiores, como inferiores menos brilhantes.

Segundo o que fica refferido vê-se ser esta especie inteiramente nova. O meu importante caracter dos tarsos cheios de pennas brancas, a distingue completamente de todas as especies publicadas até Fevereiro de 1846, época em que dando-lhe o nome que hoje publico, tracei pela primeira vez os seus caracteres. Quanto ao individuo que tendo ainda os tarsos emplumados como os outros, e mais semelhanças, separa-se no entretanto por suas menores dimensões, e pela falta da côr de saphira na garganta, não vem a ser senão o mesmo passaro de menor idade. Quem é um pouco ornithologista e está ao facto das mudanças porque algumas aves passam em suas côres e proporções segundo as respectivas idades partilhará certamente a nossa opinião. Basta a configuração das azas, do bico, e da cauda, a fórma do corpo, e a distribuição das principaes côres para acreditar-se na identidade de especie de todos estes individuos. De todos os beija-flôres de que fallam os autores ao nosso conhecimento só a especie Ornismya Audebertii de Lesson, pela côr saphirica da garganta, tem alguma analogia com a nossa, mas logo á primeira vista vê-se que são beija-flôres mui diversos, pelo bico, pela cauda, por todas outras côres, e emfim pelos tarsos.

O Museo Nacional possue hoje 3 exemplares desta especie, mas quando a classificamos, e fomos obrigados a dar-lhe o nome que tem, tinhamos a vista 8 pelles, sendo duas semelhantes ao individuo moço e as outras 6 mais ou menos identicas entre si; a casa conservou as que precisava,

e as outras as tem enviados em trocas a museus estrangeiros. Em todos os 8 individuos eram bem salientes os signaes caracteristicos proprios da especie.

Até hoje ainda não podemos saber, se esta especie tem merecido a honra da publicidade em alguma parte do mundo scientifico (*). Só sei que o Ornithologista francez Jules Boursier publica agora em Pariz uma grande monographia de beija-flores; e como este infatigavel naturalista ha 25 annos se occupa do seu estudo e tenha recebido de todas as partes da America, para melhor execução de sua obra, grande quantidade de passaros, é de suppôr e mesmo mui natural; que já tendo recebido pelles semelhantes á nossa, della falle neste seu importantissimo trabalho. A nós mesmos escreveo elle em fins de 1847, instando muito comnosco tanto para lhe enviarmos exemplares das duas primeiras especies por nós descriptas, como para lhe mandar-mos dizer, se mais alguma cousa de novo entre beija-florês tinha chegado ao nosso conhecimento: como se-vê já podiamos communicar-lhe a noticia desta especie, para nós interessantissima; mas tendo-a já enviado para Napoles, com o nome por nós posto, considerando-a nova, e tencionando a cada instante trazel-a á publicidade, nada lhe respondemos a esta ultima parte de sua carta. Hoje reconhecemos o mal que n'isto fizemos, sobre tudo remettendo nós mesmos exemplares desses beija-flores para Napoles, Marseille, e Estados-Unidos sem ter antes publicado a sua descripção. Falta esta no entretanto devida por não existir entre nós naquelle tempo sociedade alguma da natureza da Velosiana, nem publicações apropriadas a onde podessemos levar nossas descripções.

Assim esperamos que se Boursier fallar deste beija-flor, provavelmente o citará com nome diverso do nosso, visto que a elle nada mandamos dizer. Mas neste caso reclamando o que é de uso em iguaes circumstancias diremos, que sendo certo, como pensamos, que até Fevereiro de 1846, a sciencia nada sabia a este respeito, o nosso nome deve ser conservado, visto termos a favor a precedencia da noticia. Pelos accentos do Museo Nacional vê-se, que a casa possue esta especie com o nome da nossa classificação desde a data assim refferida, e por uma carta vinda de Napoles de pessoa mui illustre com a data de 20 de Abril de 1847, e que nesta occasião appresento á sociedade, tambem consta, que a nossa especie já lá se achava em Novembro de 1846. O ex-director do Museo nacional o Snr. Fr. Custodio Alves Serrão, e o Dr. Descourtils, que fez o rotulo para os exemplares montados que se acham na colleção do museo, poderão tambem isto certi-

(*) Isto diziamos em 1851; mas desde o anno passado sabemos que Gould na sua importante obra sobre beija-flores publicada em Londres em 1852 ou 53, dá á nossa especie outro nome o qual não o transcrevemos aqui por não termos podido ver esta importante publicação.

ficar. Cumpre aqui de passagem declarar que estes dous Senhores, mui entendidos em zoologia, sendo por nós consultados sobre a novidade especifica desses beija-flores foram de opinião favoravel.

Os exemplares desta especie foram obtidos por compra de um francez, preparador e negociante de productos de historia natural, chamado Izambert, com loja aberta na rua Direita; e foi muito para sentir que elle tivesse passado a loja a outra pessoa, pois seria uma prova de mais em como essas pelles vieram ás nossas mãos no começo de 1846. Este homem, achando-se por nós encarregados de comprar, qualquer que fosse o preço, tudo que fosse novidade sobre esta familia, e pelo que hia a bordo de todos os navios que vinham de portos americanos, e aonde suspeitava haver objectos de historia natural, em um dos dias de Fevereiro do anno já citado appresentou-nos com outras muitas pelles as 8 de que fallamos: nesta occasião tambem assegurou-nos tê-las comprado a bordo de um navio de guerra francez, que acabava de chegar das Antilhas, e que o vendedor as trazia da Colombia: tal foi o fundamento que tivemos para dar a Colombia como patria desses raros beija-flores.

Logo que os recebemos, notando o mui curioso caracter dos tarsos emplumados, novo inteiramente para nós duvida alguma puzemos na quantia exigida para affectuar-se esta compra. Sendo esta uma das melhores acquisições que o museu então fez, submettemol-a a minucioso exame cujo resultado agora publicamos. Apontando todos os caracteres qae das pelles podiamos tirar, e comparando-os com os das especies já existentes na casa e com os das refferidas pelos authores da bibliotheca do museu, em pouco tempo viemos na convicção, que todos estes exemplares pertenciam a uma só especie, porém ainda não descripta pelos authores que conheciamos. Como homem da sciencia, e classificador de um estabelecimento publico de muita utilidade desde este instante necessidade tivemos de nominal-a.

Grato aos favores que o Museo Nacional acabava de receber do Snr. D. Luiz de Bourbon conde d'Aquila durante a sua residencia nesta côrte, visitando-o por diversas vezes; e sendo tambem nós mesmos não só mimoseado por S. M. o rei de Napoles com uma preciosa dadiva, naturalmente por intermedio do mesmo principe, mas tambem honrado com cartas suas, aproveitamos o favoravel ensejo que tivemos para commemorar como naturalista a lembrança de quem tinha se dignado tão bem tratar a nós e ao estabelecimento em que serviamos. Demos pois a esta especie o nome de Ornismya Ludovicii seguindo desta maneira a opinião dos que pensam, que na extensa familia dos beija-flores os nomes das especies pó-

dem mui bem ser os nomes proprios das pessoas, que animam a sciencia, ou protegem a seus filhos.

Logo que adoptamos semelhante denominação, julgamos conveniente enviar dous exemplares destes com o novo nome á illustre personagem a quem era dedicado, e desde muito tempo sei que elles se acham no gabinete de historia natural de Napoles. Sobre os seus usos e costumes, particularidades do ninho, e localidades de predilecção a onde se acham nada podemos dizer, por não podermos colher a este respeito informação alguma.

Tal é a historia deste mui interessante beija-flor. Como indicam os caracteres, é uma verdadeira ornismya da 2.ª divisão entre as 6 existentes neste genero, que são aquelles de cauda forchuda, secção chamada por Vieillot Cynanthus.

RELATORIO.

SNRS.

Mais um anno de existencia conta esta nascente Associação, decorrido in-ostentosa, mas não de todo infructuosamente. Vae devagar, sem estrepito, com passos inda mal seguros, vacillando ao sopro do menor contratempo; mas andando sempre, e nutrindo esperanças de um porvir mais lisongeiro.

Cumprindo o dever, que me é imposto, venho apresentar-vos, em resumido quadro, o que de mais importante se passou no exercicio do anno transacto.

Foram dirigidos os nossos trabalhos pela mesa formada do Exm. Snr. Conselheiro e Senador do Imperio, o Dr. Candido Baptista de Oliveira, como Presidente, do Dr. Francisco Freire Allemão, como Secretario, e do Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia, como Thesoureiro-Archivista.

Em todo o tempo util do anno, as sessões, que puderam ter lugar, foram sómente seis; e essas nem sempre muito concorridas.

Se attendermos porém á que os nossos consocios, além de mui pouco numerosos, são todos homens occupados; e á que as distancias no Rio de Janeiro são hoje um grande impedimento ás reuniões; accrescendo a isso a difficuldade de acharmos um dia, e uma hora convenientes para todos, havemos de reconhecer que ainda assim houve diligencia em reunirmo-nos. Foi considerando essas circumstancias, que se tomou a deliberação de, por em quanto, se não cumprir á risca o que os Estatutos determinam quanto ao prazo das sessões, ficando a mesa na liberdade de as convocar no tempo, que julgasse mais opportuno, e quando houvesse maior affluencia de trabalhos.

Mais dous collaboradores foram chamados para nosso gremio: um na qualidade de Socio Effectivo, é o Snr. Dr. João Gomes da Silveira Caldeira; outro na de Socio Adjunto Correspondente, é o Snr. Professor da Lingua Indigena do Seminario do Pará. Em desconto porém fomos dolorosamente feridos, com a perda do venerando Antonio Correia de Lacerda.

Nascido em Portugal, Bacharel em Medicina e Cirurgia, viveu Lacerda muito tempo no Pará, e ahi exerceu o lugar de Physico-Mór. Por occasião da deploravel revolta, acontecida nessa Provincia em 1835, foi a sua casa devastada, e elle, bem que homem pacifico, se viu na necessidade de refugiar-se nos Estados-Unidos, donde, passado um anno regressou, vindo então residir no Maranhão, até que falleceu em dias de Junho de 1852, contando mais de setenta annos de idade. Apaixonado pelo estudo da Natureza, todo o tempo que tinha desempedido, o consumia trabalhando na Flora do Pará e depois na do Maranhão; e grande parte da sua fortuna empregava na compra de livros escolhidos, deixando assim quantidade de preciosos manuscriptos, ricas collecções de productos naturaes e uma valiosa livraria. Sentindo approximar-se seu tempo, fez testamento e não se esqueceu que era parte da Sociedade Vellosiana.

Lacerda, com todo o direito, foi, entre os primeiros, lembrados para nosso Socio Correspondente: tambem foi elle dos que mais contente e agradecido se mostrou por este acto; não tardou em responder-nos; e a dar sinceros emboras aos fundadores desta Instituição. Mas foi no leito e moribundo, que deu decisivas provas do quanto a apresava e da confiança que nella punha, entregando-lhe os seus manuscriptos para os revêr e coordenar, e deixando-lhe todos os seus livros.

Sem contarmos o valioso legado, que venho de mencionar, por não o termos ainda recebido, fez esta Sociedade a acquisição de alguns volumes impressos e manuscriptos, com que foi dando começo á sua bibliotheca.

Offertados pelo nosso consocio o Snr. Commendador Alexandre Antonio Vandelli, foram: quatro volumes impressos, tratando de materias varias, mais ou menos importantes; obras raras e antigas, principalmente uma que é de 1587.

O autographo de uma carta do Dr. Manoel Joaquim Henrique de Paiva, escripta ao Professor Domingos Vandelli.

Um manuscripto seu, extracto de uns autos, julgados em 1731, em que é autor Manoel da Cruz Santiago, Brasileiro, que foi á Lisboa apresentar á El-Rey amostras de uma nova mina de ouro, descoberta por elle no Rio das Mortes.

Desse escripto se deduz que Santiago em 1709 já se achava em Portugal; e que em 1731 era ahi já fallecido. Nunca mais voltou ao Brasil, bem que mostrasse ser esse o seu intento; pois que requereu e obteve d'El-Rey a mercê de Intendente e Administrador Geral das minas de ouro de beta, que descobriu no districto do Rio das Mortes, por tempo de dez annos: e a de Governador e Capitão-Mór daquelle districto. Ambas aquellas mercês foram puras e absolutas pelo serviço já feito daquelle descobrimento; além do que lhe fez ainda o dito Senhor mercê de fôro de Fidalgo de sua Casa, e uma commenda de lote de 200$ rs., com o habito da Ordem de Christo. Mas estando presto a embarcar-se para o Brasil, e requerendo a El-Rey permissão para o fazer lhe foi insinuado, por parte do Mesmo Senhor, que seria do seu agrado que elle descobrisse e abrisse as minas de Portugal. E, á representação sua, lhe foi concedido que vigorassem naquelle Reino as mesmas mercês, que lhe haviam sido concedidas para o Brasil. Pertencendo-lhe ainda a administração exclusiva de todas as minas, que descobrisse em Portugal e Algarves, por espaço de quarenta annos.

Os metaes, tintas e outros productos descobertos por este homem activo e intelligente em varios lugares daquelles estados, foram: ouro, prata, cobre, ferro, estanho, chumbo, azougue, antimonio, ocre, bolo armenio, rôxo terra, gesso, talco, salitre, caparosa e carvão de pedra.

Pelo nosso consocio o Snr. Dr. Emilio Joaquim da Silva Maia foram offerecidos dous volumes manuscriptos autographos. Um consta de apostillas pelas quaes leccionava o Professor da antiga Academia Militar do Rio de Janeiro Fr. José da Costa Azevedo. O outro encerra apontamentos, ou talvez esboço de um Tratado de Materia Medica, e Chimica Pharmaceutica do Dr. Manoel Joaquim Henrique de Paiva.

Senhores, não concebo existencia duradoura em uma associação scientifica da natureza desta nossa, sem a publicação de seus trabalhos. E' a divulgação destes que a póde tornar conhecida, e fazel-a conceituada na opinião do publico; e que ao mesmo tempo será para os membros della poderoso estimulo. Infelizmente é este objecto um dos grandes embaraços que esta Sociedade tem encontrado em sua marcha. Tendo-se considerado impossivel a manutenção de um periodico dedicado unicamente ao culto das Sciencias Naturaes, ainda tão pouco apreciadas em nossa terra, aceitamos algumas paginas, que nos foram generosa e expontaneamente offerecidas pelos redactores do—Guanabara—, para a edição de nossos trabalhos. Com effeito assim se vae praticando, apezar de alguma outra difficuldade, como a da gravura das estampas, de que pela maior parte devem ser acompanhadas. Sendo estas gravuras feitas na officina lithographica da Escola Militar por

concessão e graça do Governo Imperial, não se póde exigir d'ali nem a promptidão, que as vezes se requer; e ainda menos uma certa perfeição artistica, estando os mais habeis lithographos, como devem estar, occupados em serviço nacional. No entanto é de justiça agradecer aqui a boa vontade com que o Snr. Dr. Antonio José d'Araujo, fiscal daquella repartição, se nos tem prestado.

Este modo de publicação não deixa de ter inconvenientes, sendo um dellos, que apparecendo impressos os nossos trabalhos em algumas paginas derradeiras de um folheto quasi todo consagrado á litteratura amena, pódem passar desapercebidos, e sem despertar a attenção para a nossa propria existencia. Além disso sendo obrigadas a mandar tirar umas 100 ou 200 folhas em separado, para as distribuir pelos socios, carregamos com um onus, de que seriamos alliviados se tivessemos uma gazeta propria, sustentada por assignaturas, como á mim em particular me parece muito possivel.

Foram lidas ou communicadas em as sessões do anno passado, as memorias e noticias seguintes:

Dissertação zoologica sobre o *Falco destructor*, ou Grande Harpia da America, pelo Snr. Dr. Burlamaque. O autor occupa-se primeiro com a determinação especifica do bello individuo, que se conserva vivo no Musê Nacional, mandado do Pará pelo então seu Presidente, o illustrado Snr. Conselheiro Jeronymo Francisco Coelho, e discutindo os seus caracteres dá como mais distinctivos — o colar de plumas, que tem em roda do pescoço, e a poupa ou crista occipital—: discorre depois sobre a indole, e costumes desta ave, com as noções colhidas em Hernandes, Marcgrave, Azara e outros; mas principalmente com as da propria observação sobre o individuo, que tem debaixo de suas vistas.

Aqui torna-se o trabalho do Snr. Dr. Burlamaque curioso e cheio de interesse, tanto pelo que nelle ha de novidade, como pelo colorido do estylo, com que é enunciado.

Esta memoria tem de ser acompanhada de um desenho feito ao vivo; e no qual se está pondo toda a diligencia para que represente o seu objecto com a mais escrupulosa exactidão.

O Snr. Dr. Maia fez leitura de um esboço historico da fundação e progressos do Musêo Nacional. Nelle se notam algumas particularidades, que não eram geralmente conhecidas; e conservadas por tradição bem depressa seriam perdidas, a não serem agora perpetuadas pelo zêlo perscrutador do nosso consocio. O primeiro pensamento da fundação de um Musêo, bem que debaixo de outra denominação partiu de Vasconcellos, nome de cara

recordação para os Fluminenses, sendo o tempo do seu governo a *idade de ouro* desta cidade, em sua época colonial.

Desenvolvendo a historia deste estabelecimento, o autor vae caracterisando as diversas situações e phases porque elle tem passado, memorando ao mesmo tempo a origem e modo, donde, e como tem havido os productos, que hoje constituem a sua riqueza. Nem se esqueceu de fazer a parte de justiça merecida á cada uma das pessoas que successivamente o tem administrado; entre as quaes, sem offensa das outras, sobresahe a do Snr. Fr. Custodio Alves Serrão, nosso consocio; homem rico de conhecimentos e de experiencia, laborioso e amante desta casa, donde se retirou deixando pesarosos os seus amigos, que o são igualmente da sciencia, que elle com tanto ardor cultivava.

O Snr. Dr. Maia offerece este trabalho, como devendo servir de introducção á uma resenha zoologica, que elle se propõe a fazer dos animaes, que formam a collecção do Musêo, entre os quaes se acham cousas novas e raras.

O Dr. Francisco Freire Allemão lêu uma Memoria, que é a terceira na serie de seus exercicios botanicos, com o titulo de — Origem e desenvolvimento dos vasos nos embryões da Jatropha curvas e do Aleurites Molucana, durante a sua germinação. — Esta Memoria havia sido apresentada por elle em 1851, acompanhada de desenhos, que difficultavam a sua publicação; o que o decidiu a dar-lhe uma nova redacção, com a qual, conservando os factos em sua inteireza, podesse prescindir do auxilio das estampas; desejando que fosse dada á luz com mais promptidão, o que todavia ainda se não pôde verificar.

O principio fundamental, que resulta das observações microscopias sobre que assenta este trabalho, é que — *Para cada novo merithalo, de um ramo em evolução, as tracheas se formam de cima para baixo; e os vasos reticulados, ou lenhosos de baixo para cima.*

Apresentou mais uma pequena Memoria, ou estudo sobre as nossas *Cecropias*, pelo qual se completam os caracteres genericos que faltam na *Diagnosis* do Gen. *Cecropia* em Endlicher: e do qual tambem resulta o conhecimento do facto mui curioso, que se passa nos estames destas plantas, e é que as antheras se despegam do apice dos filetes, ficando no entanto suspensas por suas duas tracheas, cujos fios se desenrolam sem se quebrarem: o que acontece antes de emissão do pollen.

Lêu tambem uma noticia de varias plantas novas, que havia colhido em uma viagem feita á S. Gonçalo. Entre ellas se distingue a nossa arvore de

construcção chamada aqui *Oiti*, e na comarca dos Ilhéos, segundo Balthazar da Silva Lisboa, *Oiticica*. E reconhecendo-a não só como especie nova, mas até como devendo formar o typo de um novo genero, o dedicou a Gabriel Soares, chamando-a — *Soaresia Nitida.*

O Snr. Ignacio José Malta continuou a lêr-nos os seus trabalhos sobre a interpretação e reconstrucção dos vocabulos da lingua indigena, com que são conhecidas nossas plantas, animaes, etc. É uma empreza longa, indefinida e que requer toda a paciencia e zêlo do nosso indefesso consocio.

O Snr. Dr. Burlamaque noticiou-nos ter recebido amostras de ferro magnetico, que lhe foram remettidas do lugar da fabrica da polvora, em Inhomerim. Foram apanhadas na vargem, mas suas fórmas arredondadas indicam haverem sido trazidas pelas torrentes do alto das montanhas visinhas. Assim tambem amostras de pyrites, que se encontra disseminada em granito alterado, e em micaschisto, desde a planice até o cume da terra da Estrella. Outras amostras desse mesmo producto lhe foram mandadas da visinhança da Gavia, onde ha deposito *á descoberto*.

Mostrou-nos mais alguns tijolos de turba tirada entre Macahé e Campos, onde existe por muitas leguas de um e outro lado do canal que communica estes dous paizes.

E emfim, uma porção de cêra vegetal vinda do Pará, e dizendo-se colhida dos grêlos da Embanbeira. Tem esta cêra differença da das abelhas por uma maior quantidade de Oleina; e se assemelha muito com a que produz o muscadeiro seboso (*virola sebifera de Aublet*): e por isso suspeita o Snr. Burlamaque, é antes producto deste, que daquelle vegetal.

O Snr. Dr. Maia apresentou e lêu uma Memoria escripta em francez, enviada de Matto-Grosso pelo Snr. Dr. Amadée Moure. É um trabalho sobre as aguas minero-thermaes, visinhas á fonte do frade em Cuyabá, feito por ordem do Presidente daquella Provincia, e a elle dedicado. O autor dá em resumo os caracteres das aguas, e algumas idéas geologicas sobre a natureza e composição dos terrenos donde aquellas brotam, estendendo-se mais a respeito de suas applicações therapeuticas. Esta Memoria foi devolvida ao Snr. Dr. Burlamaque para sobre ella dar o seu parecer na parte que toca á geologia.

O Dr. Freire Allemão lêu alguns apontamentos, que pódem servir para a biographia do Snr. Dr. Joaquim Velloso de Miranda, cujo nome se tem muitas vezes confundido com o de Fr. José Mariano da Conceição Velloso, autor da — Flora Fluminense.—

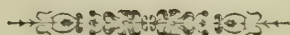
Velloso de Miranda, natural de Minas Geraes, Dr. em Philosophia pela

Universidade de Coimbra, viajou por commissão do Governo em Minas, sua patria, fez grandes collecções em todos os ramos das Sciencias Naturaes, que foram remettidos para Lisboa; correspondia-se com o Professor Domingos Vandelli, seu mestre, o qual lhe dedicou o *Jen. Vellosia.* Deixou escriptos, que ainda não viram a luz, e morreu em 1815 com mais de 80 annos.

A questão das nevoeiras sêccas, segundo uns, ou do enfumaçamento, segundo outros, da atmosphera do Rio de Janeiro nos mezes sêccos de seu inverno, ainda nos occupou algum tempo. Sem grande alcance á primeira vista, é todavia um ponto questionavel e de difficil solução. O Dr. Freire Allemão continuando na discussão por escripto, reforçou sua primeira argumentação, mostrando-se agora mais decidido, contra a opinião, aliás bem sustentada do Snr. Dr. Burlamaque, a adoptar o que vulgarmente se acredita, isto é, que esse phenomeno é antes devido ao fumo das queimadas, que ao meteoro chamado *nevoa sêcca*, sem negar, bem entendido, que esta possa ter lugar aqui como em outra qualquer parte.

Tenho concluido, Snrs., e se não tive uma mais extensa serie de brilhantes trabalhos a enumerar-vos, fica-me ainda assim o consolo de haver patenteado que alguma cousa se fez que baste para mostrar que não estivemos ociosos.

Rio de Janeiro, de Abril de 1853.— *Francisco Freire Allemão*, Secretario.

DIARIO ESPECIAL DA VIAGEM.

JUNHO DE 1849.

Dia 26.— Pelas duas horas da tarde do dia vinte e seis de junho do anno proximo passado teve lugar a sahida da Expedição Colonisadora do Alto Tocantins, conforme as determinações de V. Ex., com excepção da canôa — Santa Thereza— do meu transporte, e do Missionario Frei Manoel Procopio do Coração de Maria, a qual, talvez pela confusão, que se dá ordinariamente em taes occasiões, não estava até aquella hora provida dos remadores, e por isso só deixou o porto desta cidade em o dia seguinte.

Dia 27.— No dia vinte e sete á uma hora da madrugada partimos em busca do comboy, não obstante o tempo tormentoso que fazia, e o não encontramos senão com dous remeiros; porque dous outros que restavam, estavam então ainda tão ébrios, que pareciam mortos. Ao amanhecer faltou-nos a maré e descançamos; ao meio dia ella nos foi favoravel, e aproveitamol-a até ás 4 horas da tarde, que, querendo nós saber da demais comitiva, desembarcamos na fazenda de nome Jaguary, onde nada nos souberam dizer a respeito, o que nos obrigou a esperarmos neste porto na supposição de que o comboy se tivesse atrazado. A's seis horas da mesma tarde vimos approximar-se o comboy, que por esperar-nos se tinha demorado na fazenda de nome Burajuba, por onde passamos sem o divisarmos por causa da escuridão da noite.

Dia 28.— Chegando o comboy a Jaguary já com a maré vasante, tivemos de nos demorar aqui até á uma hora da madrugada do dia seguinte, que as aguas convidando-nos de novo vieram deixar-nos ás sete horas da manhã na fazenda de nome Juquiri, onde descançamos. Pelas duas horas da tarde continuamos na nossa derrota, e as sete horas da noite fizemos parada em lugar deshabitado.

Dia 29.— N'outro dia pelas cinco horas da manhã deixamos este pouso, e fômos fazer parada na bocca do canal de Igarape-mirim; passamos este

canal as oito horas, e com a vasante que encontramos, e que nos era favoravel, fômos fundear ás onze horas da mesma manhã no porto da villa de Igarapé-mirim. Pelas duas horas da tarde proseguimos, e fômos dormir no porto do proprietario Filippe Pereira de Mello, onde uma mulher da comitiva deu á luz uma menina; então achavam-se diante de nós muitas canôas do comboy, e entre estas a do chefe da expedição.

Dia 30.— Na manhã seguinte pelas onze horas proseguimos, e depois de uma hora de viagem chegamos ao furo do Catimbana, onde nos juntamos ás outras canôas e esperamos maré. As cinco horas da tarde favoreceu-nos a corrente, e nos trouxe até á bocca do rio Uanapú, onde fizemos parada ás duas horas da madrugada.

JULHO.

Dia 1.— Pelas seis horas da manhã do primeiro dia do mez de julho os nossos remos ajudados da maré, e do vento que enchia nossas vélas, nos impelliram a uma ilha do districto de Cametá, onde paramos ás duas horas da tarde. As seis horas da mesma tarde, com todas as felicidades, que nos haviam aqui trazido, deixamos esta ilha; porém depois de duas horas de viagem o receio de uma tempestade fez-nos obrigar a ilha do Marapatá, situada em a bahia do mesmo nome, com excepção do bote— Especulação,— que obrigado pelos mesmos ventos continuou na derrota por entre as ilhas adjacentes.

Dia 2.— As seis horas da manhã do outro dia quando os receios da noite antecedente se tinham inteiramente dissipado, renasceu em nós o desejo da viagem, e com as vélas entumecidas começamos a mover a curiosidade dos habitantes do lado oriental do Tocantins desde as alturas daquella ilha até a cidade de Cametá, em cujo porto damos fundo nessa mesma manhã pelo meio dia. Duas horas mais tarde se juntou a nós o bote— Especulação— que havia sido levado pelos ventos na noite antecedente, e apenas fundeado naquelle porto começou a fazer agua; acudiu-se-lhe logo, e a sua carga não ficou prejudicada. De noite pelas dez horas pouco mais ou menos, na distancia de dez braças do lugar daquelle acontecimento, correu o mesmo risco a canôa— Santa Thereza— que exposta de um lado aos fortes açoutes das aguas, lhe saltou fóra a estopa do lado açoutado, por onde começou a receber agua; ella foi logo descarregado, e a sua carga não soffreu damno consideravel.

Dia 3.— No dia seguinte se procedeu a uma vestoria no bote— Especulação—, á vista da qual se o substituiu pelas canôas— Henriqueta e Cons-

tancia —, compradas naquelle porto. Circumstancias não ignoradas nos demoravam na cidade de Cametá até o dia vinte e nove do mesmo mez de julho.

Dia 29.— No dia vinte e nove de julho pelas oito horas da manhã, foi-nos dada a continuação da nossa viagem, para a qual aproveitamos ainda naquella manhã a meia maré de enchente que nos restava. Ao meio dia descançamos no porto de um sitio chamado Palmina, deixando pouco atraz de nós a demais comitiva. As seis horas da tarde tivemos de novo o favor da maré, que desprezamos ás dez horas da noite, quando fizemos parada no porto de uma capella conhecida debaixo do nome de— Capellinha—, a qual é hoje uma parochia da comarca de Cametá; porque suppunhamos o comboy muito atraz de nós.

Dia 30.— No dia seguinte pelas sete horas da manhã approximou-se de nós o comboy, o qual porém logo se atrazou, e nos perdemos de vista; por isso que fizemos parada as duas horas da tarde no sitio de nome— Boa-Vista— ; ás sete horas da noite continuamos todos juntos, e ás onze horas da mesma noite pernoitamos nas immediações da villa de Baião.

Dia 31.— Pelas quatro horas da madrugada, do outro dia, deixamos este pouso, e depois de uma hora de viagem damos fundo no porto da villa de Baião, onde nos demoramos até o dia seguinte para recebermos o destacamento para Assacutina, e os trabalhadores para o serviço braçal da expedição.

AGOSTO.

Dia 1.— No primeiro dia do mez de agosto pelas duas horas da tarde, depois de recebida a gente, por cuja causa nos haviamos demorado, cheias as nossas vellas, e com o auxilio dos remos continuamos na nossa derrota até ás seis horas da tarde que nos encostamos a praia dos Anjos para descançarmos e esperarmos ao mesmo tempo uma canôa da nossa comitiva, que se tinha atrazado.

Dia 2.— Pelas duas horas da madrugada do outro dia, quando se reuniu a nós a canôa, que esperavamos, deixamos esta praia, e viajamos até ás nove horas da manhã, que paramos em o porto de um sitio chamado Ituenara para esperarmos a demais comitiva que se tinha atrazado. As tres horas da tarde proseguimos com o comboy; porém depois de algum tempo passou nossa canôa diante de todas as outras, e nós fômos fazer parada ás nove horas da noite em uma praia perto da praia do Machado, onde dormiu a demais comitiva.

Dia 3.— N'outro dia pelas duas horas da madrugada proseguimos vendo detraz de nós o comboy, que nos seguia, e ás seis horas da manhã fizemos parada na ilha do Jutahy.

Dia 4.— As oito horas e meia do dia seguinte partimos desta ilha, e fômos descançar pelas tres horas da tarde na povoação de nome Patos, onde pernoitámos.

Dia 5.— Na manhã seguinte pelas seis horas continuamos, deixando atraz de nós algumas canôas, e paramos ás onze horas daquella mesma manhã em o lugar chamado — Serra do Trucará —, para esperarmos uma canôa, que, se dizia, ficára muito atraz.

Dia 6.— Neste porto passamos todo este dia sem que se tivesse noticia alguma daquella canôa.

Dia 7.— Pelas quatro horas da tarde do outro dia chegou a canôa que esperavamos, e nós proseguimos logo na nossa derrota, e fômos descançar ao anoitecer na praia denominada—Beirada do Apinagé.

Dia 8.— Na manhã do outro dia pelas oito horas deixamos esta praia, e navegamos todo este dia até ás cinco horas da tarde, que fizemos pouso em o lugar chamado Juquera-puá.

Dia 9.— No dia seguinte pelas nove horas da manhã fizemos viagem com expedição da canôa do chefe da expedição que ficou ali em concerto, e paramos ás tres horas da tarde abaixo das primeiras correntezas do Tapainna-cuava, conforme as ordens que tinhamos do chefe da expedição; uma hora mais tarde chegou o chefe, e mandou logo passar aquellas correntezas, o que as canôas menores conseguiram com summa facilidade; as canôas de maior porte porém encontrarão algumas difficuldades pela inexperiencia de suas tripulações e por improprias desta navegação. Dormimos na bocca do igarape de nome Cairepé do lado oriental.

Dia 10.— No dia seguinte pelas sete horas da manhã continuamos na nossa navegação por pequenas correntezas até ás onze horas da mesma manhã, que tivemos de passar a segunda pancada, e a mesma cachoeira do Tapaiuna-cuará. As difficuldades desta passagem foram semelhantes á aquella primeira, acrescendo ainda a quasi perda de um soldado por não saber nadar, e de um dos botes da expedição, que lhe arrebentou a copia no meio da cachoeira.

Dia 11.— Pelas sete horas e meia da manhã seguinte começamos a passar as ultimas correntezas de Tapaiuna-cuará, o que se concluiu ao meio dia; continuamos logo na nossa derrota, e chegamos ao barracão de Assacutina, ás tres horas e meia da tarde. Ainda antes da noite achavam-se já

as familias e os objectos da expedição no referido barracão com excepção da polvora, que ficou armazenada em uma canôa.

Dia 12 a 19.— Do dia doze até o dia dezenove se fizeram algumas accommodações mais necessarias, e se augmentou de algumas braças o barracão por canôa do destacamento que não tinha quartel até então.

Dia 20.— Pelas nove horas da manhã do dia vinte partimos em busca do lugar para assento da colonia, levando comnosco a gente do trabalho braçal da expedição, e algumas familias que nos quizeram acompanhar. Ao meio dia chegamos ao porto do pratico Americo Antonio Paes, que conduzia o comboy, onde nos demoramos duas horas. A's tres horas da tarde passamos pelo lugar do antigo destacamento de Arroios, e ás seis horas da mesma tarde fizemos pouso abaixo da cachoeira da Guariba, e aqui pernoitamos.

Dia 21.— Ao amanhecer do outro dia seguimos para o lugar do descarregamento, donde a meia carga das canôas maiores foi levada para o lugar do embarque; logo depois se passaram as cachoeiras, no que senão encontrou maiores difficuldades; as duas horas da tarde entramos na carreira comprida do Tucumanduba, as quaes naquella mesma tarde se acabou de passar a canôa do chefe da expedição, pernoitando as demais canôas junto das pedras das mesmas cachoeiras.

Dia 22.— As sete horas da manhã do outro dia veiu o pratico buscar-nos, e conduzindo cada canôa por sua vez, acabamos de passar estas cachoeiras pelas dez horas daquella manhã, que chegamos a ilha chamada— do Descarrego— onde tinha dormido o chefe da expedição na noite antecedente.

Dia 23.— No outro dia depois de feito o concerto de uma canôa, e passados por terra os objectos da expedição para o lugar do carregamento, se começou ao meio dia a passar as cachoeiras do Yerapepoaquima, no que se gastou toda aquella tarde; porém ficando tudo embarcado.

Dia 24.— Pelas sete horas e meia da manhã, que se seguiu, deixamos esta ilha, e navegando sempre por entre pedras e fortes correntezas, ora com o auxilio das varas, ora com o dos remos, e mais raras vezes com o das espias, encostamo-nos ás nove horas daquella manhã a uma ilha para almoçar-se, donde sahimos ao meio dia, e fômos fazer parada ás seis horas da tarde em outra ilha. Aqui foi-nos preciso calafetar uma canôa pequena, o que se fez naquella mesma tarde.

Dia 25.— Sahimos desta ilha pelas sete horas da manhã do outro dia, e depois de tres horas de viagem abordamos a uma ilha, onde almoçamos e nos demoramos duas horas. Ao meio dia continuamos na nossa navega-

ção, ora em rio morto e ora em corrente, e finalmente fizemos pouso ás seis horas da tarde em outra ilha, onde dormimos.

Dia 26.— Deste pouso nos retiramos ás sete horas e meia da manhã que se seguiu, e fômos almoçar a outra ilha ás dez horas da mesma manhã. Ao meio dia proseguimos na nossa derrota, e ás seis horas da tarde descançamos na praia do Remansão.

Dia 27.— Como, segundo as informações do pratíco, era o lugar do Remansão o que offerecia mais vantagens para uma colonia, foi o seu terreno logo no dia seguinte explorado, depois de cujo exame subiu a commissão a explorar os demais lugares que restavam deixando naquella praia a demais comitiva; esta exploração não se concluiu porém naquelle mesmo dia, por que a commissão se viu obrigada a voltar do lugar denominado— do Fugido— pela falta de viveres.

Dia 28 e 29.— N'outro dia pelas oito horas da manhã partiu a commissão para concluir a referida exploração, e chegou outra vez ao Remansão ás seis horas da tarde do dia vinte e nove.

Dia 30.— No dia seguinte fixou a commissão o lugar do Remansão para assento da colonia por preencher melhor os quesitos exigidos, e se deu logo principio a preparação do terreno.

SETEMBRO.

Dia 22.— No dia vinte e dous de setembro se deu principio á construcção dos barracões.

OUTUBRO.

Dia 15.— Ainda sem todas as accommodações precisas nos barracões que se construiram, teve lugar a inauguração da colonia no dia quinze de outubro, dia em que a Igreja festeja a Matriarcha Santa Thereza, debaixo de cujo nome teve lugar a referida inauguração.

NOVEMBRO.

Dia 30.— Do dia dezeseis de outubro em diante se continuou na preparação daquella accommodação, cujos trabalhos se paravam inteiramente nos fins do mez de novembro por causa da epidemia, que havia então prostrado a maior parte dos colonos e quasi todos os trabalhadores.

DEZEMBRO.

Dia 18.— No dia desoito de dezembro foi dissolvida a commissão conforme as ordens de V. Ex.

Dia 27.— Achando-se o chefe da expedição, haviam muitas semanas, gravemente doente daquella epidemia, e tendo tomado a resolução de se retirar, aproveitou o correio do dia vinte e sete de dezembro, e acompanhando-o eu deixamos aquella colonia pelas nove horas da manhã do mencionado dia, e viemos fazer parada ás tres horas da tarde em Arroios. A's seis horas e meia da mesma tarde continuamos nossa viagem, e viemos pernoitar na praia chamada — do Dinheiro — pelas nove horas da noite.

Dia 28.— Deixamos este pouso na manhã seguinte pelas sete horas, e viemos descançar ás nove horas da noite nas immediações da praia dos Anjos.

Dia 29.— A's quatro horas da madrugada proseguimos na nossa derrota, e ás seis horas da manhã fizemos parada no porto da Villa de Baião, onde nos demoramos tres horas. A's nove horas da mesma manhã deixamos este porto, e ás onze horas da noite descançamos abaixo da ilha do Muiraba, pertencente ao districto de Cametá.

Dia 30.— Neste lugar tivemos maré favoravel ás tres horas da madrugada, que aproveitamos, e ás seis horas da manhã fundeamos no porto da cidade de Cametá, onde nos demoramos até o outro dia.

Dia 31.— Na noite do dia trinta e um pelas sete horas aproveitamos o resto da maré, e viemos pernoitar ás onze horas daquella mesma noite abaixo da pequena povoação de nome— Cametá-tapera.

JANEIRO DE 1850.

Dia 1.— Na madrugada do outro dia pelas quatro horas continuamos, e ás onze horas da manhã entramos com a enchente pelo rio Uanapú; com a vasante começamos ás seis horas da tarde a passar o furo do Catimbana, e ás oito horas da noite pernoitamos na bocca do mesmo furo deste lado.

Dia 2.— Era uma hora da madrugada do outro dia, quando tivemos maré, que aproveitamos; ás quatro horas da mesma madrugada passamos o canal de Igarape-miri, e ás onze horas e meia da manhã esperamos maré pouco abaixo da fazenda do proprietario João Antonio Luiz Coelho; proseguimos ás cinco horas, e paramos na bocca do rio Mojú ás nove horas da noite.

Dia 3.— N'outro dia ás quatro horas da madrugada deixamos o rio Mojú, entramos pelo rio Acará, e chegamos ao porto desta capital ás dez horas da manhã.

Descripção geologica do Tocantins, aspecto e disposição pedregosa e fluvial de suas cachoeiras.

Não é de certo possivel dar aqui circumstanciadamente a descripção geologica desta parte do Tocantins, por onde transitei, restando-me quasi nenhum tempo para as observações precisas, como se vê facilmente do itenerario, que apresento; todavia eu procurarei dar em poucas palavras, e como me fôr possivel, uma leve idéa destes terrenos, a causa de suas alterações, e finalmente os phenomenos produzidos por aquelles mesmos agentes.

Da natureza das rochas, que caracterisam estes terrenos, se conclue, que toda a desigualdade do leito deste rio provêm das grandes revoluções, que aqui tiveram lugar em tempo remotos, e que esta mesma desigualdade foi tanto maior quanto mais moderna foi a catastrophe que a produziu; pois que vêmos todos os dias qual é a influencia da atmosphera e a das aguas a respeito dos objectos, que nos cercam, á qual sem duvida devemos attribuir o melhoramento das difficuldades que apresenta o rio Tocantins.

A's suas numerosas cachoeiras deram causa forças plutonicas, que aqui influiram naquelles tempos, ora levantando em parte estes terrenos, e ora abrindo-lhes fendas, e expellindo do seio da terra enormes massas, que se vieram consolidar sobre aquelles primeiros terrenos.

Cachoeira do Tapaiuna-Cuara.— As argilas schistosas, isto é, aquellas terras que se compõem de oxido de ferro, de areia, e principalmente da alumina, as quaes por meio de uma pressão, e pela acção calorica obtiveram um estado de solidez, são as que caracterisam os terrenos da cachoeira de Tapaiuna-cuara e seus travessões. Estas rochas que nos mattos da margem do rio se encontram na altura de algumas braças, se prolongam por quasi todo o leito do rio, formando pequenas elevações, cujas partes superiores acabam ordinariamente em fórma de funil, e por entre as quaes correm differentes canaes, que servem a navegação com dependencia do nivel das aguas e do tamanho das embarcações. Estas pequenas elevações comparadas com a altura, em que se acham nos mattos da margem do rio as rochas que as compõem, bem denotam qual tem sido a influencia da atmosphera e das aguas, que decompondo estas rochas pouco a pouco, tem por entre ellas cavado differentes canaes, e formado do meio no rio um outro canal que é

assás largo e profundo, do qual se servem os navegantes no tempo de grande sêcca.

Cachoeira da Guariba.— Os terrenos da cachoeira denominada— da Guariba— cujo caracter e disposição pedregosa é toda differente daquella primeira, são de natureza bem diversa, e devidos não a um levantamento como aquelles precedentes; mas sim á expulsão de differentes rochas basalticas, que expellidas por forças plutonicas, abriram passagem por entre os terrenos, que lhes eram superiores, sobre os quaes se vieram consolidar formando em toda a extensão do rio monticulos, entre os quaes se acham lagos mais ou menos grandes que parece haverem sido as crateras, por onde esta massa sahiu a luz do dia. A disposição pedregosa é aqui de maneira que no tempo da sêcca se encontra apenas um estreito canal com duas entradas, o qual não permitte ás vezes passagem alguma; por isso que as canôas são então obrigadas a passar pelo canal grande, entre aquelle e o chamado da —Vita æterna,— o que é muito trabalhoso e perigoso. Apezar da solidez desta rocha, ella se encontra ali bem alterada, e em monticulos de pedaços desaggregados, que se apoiam uns sobre os outros, e outras cheia de fendas em todas as direcções.

Cachoeira do Tucumanduba e Uerapepoaquima. — A mesma causa do levantamento da cachoeira de Tapaiuna-cuara se deve tambem a existencia das cachoeiras da carreira comprida do Tucumanduba e Uerapepoaquima que são um ajuntamento de monticulos formados pelas argilas schistosas, que jazem por toda a extensão do rio de uma a outra margem, deixando por entre si canaes differentes, que servem conforme as aguas ao trajecto das canôas. Além destes multiplicados canaes, permitte a distribuição destas rochas um outro canal assás largo e profundo, que se acha quasi no meio do rio; porém que a forte corrente das aguas torna difficultoso de subir e perigoso de descer por causa das pedras que nelle se acham aqui e ali. O estado de decomposição destas rochas está bastante avançado, o que muito facilitará o melhoramento deste canal para o futuro.

Além destas cachoeiras existem tambem as denominadas do Arapary, Cananá, Macanary, Chiqueiro, das quaes apenas posso dizer que as passamos sem difficuldade alguma; por isso que não nos demoramos na sua passagem tempo algum, como se collige do meu itenerario.

Cachoeira do Inferno.— Assim se denomina a primeira cachoeira que se encontra da colonia de Santa Thereza para cima, cuja existencia é devida á erupção das massas graniticas, que compõem estes terrenos; esta é a maior cachoeira do rio Tocantins; porém, como se offerece o canal das Itabocas, ella não serve de embaraço algum á navegação.

Cachoeira dos Arrependidos.— Da mesma natureza da cachoeira precedente é a cachoeira denominada—dos Arrependidos—, a qual consta de tres pancadas, que são outras tantas cachoeiras bem distinctas, as quaes porém permittem um canal assás largo e profundo para a passagem das canôas; aqui se não vê tambem aquelles monticulos de accumulados pedaços de rochas que no tempo da sêcca tanto prejudicam a navegação.

Cachoeira do Tortinho. —De igual natureza, porém differente na sua disposição pedregosa é a cachoeira chamada— do Tortinho,— a qual tambem, consta como a precedente, de tres pancadas bem distinctas, que são outras tantas cachoeiras pouco distantes uma da outra. Na primeira destas pancadas uma ilhota de desaggregados pedaços de granito mais ou menos redondos, como sobrepostos uns aos outros, e em equilibrio pouco estavel, fórma dous canaes muito estreitos, dos quaes um (o do lado esquerdo) serve de passagem ás canôas, e o outro (o do lado direito) fica no tempo da sêcca inteiramente sem agua; aquelle trajecto se faz com summa difficuldade por causa da pouca largura e muita inclinação do leito deste canal. Na segunda e terceira pancada desta cachoeira é o canal tambem bastante estreito, porém de nenhuma extensão, e se não encontra aqui aquella disposição pedregosa fazendo uma ilha, como na primeira pancada, e sim como servindo de muralha ás margens do rio, onde outras vezes o mesmo granito apresenta em todas as direcções fendas que lhe dão a fórma de uma conglomeração de parallepepidos irregulares, cujo estado é devido á influencia da atmosphera, que separando assim pouco a pouco aquella rocha, a tem deduzido á aquella fórma.

Cachoeira de José Corrêa.— Depois da cachoeira do Tortinho segue-se a denominado—José Corrêa—, cujos terrenos são os mesmos que mencionei precedentemente da cachoeira do Inferno a esta parte. Aqui formam as cachoeiras duas pancadas, onde no tempo da sêcca a descida das aguas se faz por uma cascata de pequeno salto, que prohibe toda a navegação, e obriga os navegantes a passarem suas canôas por cima de estivas de madeira collocadas nas margens do rio. O terreno da margem occidental se eleva a uma altura consideravel, e offerece em grande escala todos aquelles phenomenos, dos quaes já fiz menção. O Basalto compacto, o Dolerito, o Diorito, o Granulito, e outras muitas variedades do Granito, que caracterisam os terrenos outr'ora conhecidos debaixo do nome de terrenos primitivos, são encontrádos nas immediações destas cachoeiras.

Cachoeira das Itabocas.— A cachoeira das Itabocas,cujo caracter pedregoso é devido á erupção das massas, que acabo de nomear, e portanto tambem pertencentes á aquelles mesmos terrenos, offerece a navegação não menos

difficuldades que todas as outras cachoeiras da mesma natureza. A disposição destas rochas começa aqui tres canaes, que são: *o Furo das Itabocas*, que fica do lado esquerdo ou oriental e não dá passagem alguma no tempo da sêcca; *o Salto da Cruz*, que é canal em qualquer quadra, e faz com o precedente uma pequena ilha no tempo das aguas: *a cachoeira Grande*, que fica do lado oriental, e despeja suas aguas no canal do Salto da Cruz. A passagem por este ultimo canal é sempre muito difficultosa, por causa da sua tortuosidade, e tambem por causa de uma grande pedra alta, que se estende até o meio do mesmo canal, e junto da qual se acha outra pedra submergida, onde batendo as aguas mudam a direcção da corrente para contra as paredes da margem direita, onde ella se deve encontrar no tempo da cheia com as aguas que se despejam pelo canal da cachoeira grande, o que torna nesta quadra ainda mais perigosa a subida e descida das canôas por ambos estes canaes. O Furo das Itabocas é o canal mais direito, e o unico que serve, quando as aguas permittem passagem por elle; elle é tambem o que com mais facilidade se póde melhorar por ser quasi sufficientemente profundo e largo, e unicamente impedido por uma parede do granito, que fica na sua entrada superior, a qual lhe veda a descida das aguas de certa parte do anno em diante.

Modo de melhorar ou de tornar mais accessiveis estás cachoeiras.

Devendo eu accrescentar aqui a minha opinião sobre o modo de melhor tornar mais accessiveis estas cachoeiras, tendo a dizer, que o meio mais facil e economico, e aliás o mais engenhoso até agora conhecido, é o que foi empregado, aqui na America para profundar os canaes de navegação em lugares, onde o leito de certos rios se achavam empeçados pelas rochas, como o Tocantins. Para effectuar o melhoramento destes canaes se estabeleceu dentro de uma barca uma arvore horisontal, cujas extremidades sahiam para fóra das bordas da barca, e tinham uma roda com remos mergulhada na corrente; na parte comprehendida entre as bordas estava a arvore guarnecida de muitas ordens de dentes á maneira da machina que serve para quebrar mineraes; na prôa da barca perpendicularmente ao eixo estavam dispostos pilões verticaes de madeira, cujas bases estavam calçadas de aço, e serviam para quebrar os rochedos; estes pilões eram levantados alternativamente pelos dentes collocados sobre a arvore das rodas por alavancas situadas em uma linha pararella á arvore das rodas, entre os pilões e a mesma arvore.

Quando se queria destruir os rochedos que entulhavam o leito do rio, amarrava-se a barca por meio de cordas a pontos fixos situados na margem do rio, de maneira que os pilões correspondessem ao ponto mais baixo da corrente, com o que ficava a barca toda debaixo d'agua. A impulsão da corrente imprimia então um movimento de rotação á arvore que tinha as rodas e os dentes, e o choque dos pilões quebrava os rochedos, cujos pedaços eram levados pela corrente do rio. A' medida que desappareciam estes obstaculos se fazia subir a barca por meio das cordas para onde se queria; ella tambem se collocava em sentido transversal para alargar o canal, e um ou dous marinheiros bastavam para cuidar da operação, e manobrar a barca, quando ella tinha de mudar de lugar.

Esta barca póde tambem servir para rebocar as canôas, que tem de subir o Tocantins, desembaraçando-a de sua bateria de pilões e substituindo a sua guarnição de dentes por um tambor, no qual se enrola um cabo, que é amarrado por cima das extremidades a um ponto fixo situado na margem do rio. Este tambor póde, segundo se quer, prender-se a arvore ou fazer-se della independente de maneira que a arvore se possa voltar no seu interior.

Querendo-se fazer subir um comboy, amarram-se a barca as canôas, e a impulsão da corrente sobre as rodas faz enrolar no tambor aquelle cabo, e subir a barca com o comboy; e finalmente, quando se quer fazer descer a barca depois de haver o comboy transposto a corrente, é bastante desenrolar o cabo do tambor para que a barca desça. Esta machina se acha descripta com todos os seus detalhes em Babbage, Ecconomy of Manufactories, 3.ª edição, pag. 43.

Tão grandes como são as vantagens que offerece esta machina, não poderá ella com tudo servir no tempo da sêcca nos canaes das cachoeiras da Itaboca e Tortinho, onde naquella quadra não ha agua sufficiente para nadar a barca; nestes lugares parece então conveniente profundar e alargar o canal por meio do emprego da polvora, como se tem praticado na abertura de póços, galerias e outras excavações de pequenas dimensões. Este trabalho consiste em fazer na rocha por meio de um furador de ferro um buraco cylindrico, no fundo do qual se introduz uma quantidade de polvora de minas, a qual é variavel segundo a posição, profundidade do buraco, e posição da rocha que se quer fazer saltar.

Como este trabalho tem de ser executado no leito de um rio, cujas rochas devem estar sempre mais ou menos humidas, e muitas vezes o buraco cheio d'agua; será este methodo mais certo e proveitoso e mesmo mais economico, supprindo-se a agulheta que faz o rastilho ou canal para levar o fogo

á polvora pelos estopins de Bichfort chamados safetyfusees, que tem a propriedade de abrigar a polvora da humidade por meio do seu envoltorio exterior, e além de serem um perfeito preservativo contra uma explosão prematura, offerecem a grande vantagem de com uma só vez levar-se fogo a um qualquer numero de buracos, em quanto que com aquelle rastilho se não póde levar o fogo a mais de dous ou tres buracos simultaneamente sem expôr os obreiros a um perigo muito grave.

De não menos interesse para estes trabalhos são tambem os estopins do mesmo Bichfort chamados sump-fusees, os quaes tem servido para levar fogo á polvora vinte e oito pés debaixo d'agua.

Os rios que nesta parte engrossam as aguas do Tocantins, são:

NA MARGEM DIREITA:

Itacu.— Riacho que fica na bocca da ilha de nome Tancre.

Limão.— Riacho pouco habitado.

Matacura'.— Riacho que está defronte da ilha do Espirito Santo.

Cachoeirinha. — Igarape que fica defronte da cachoeirinha de Matacurá.

Patos.— Igarape nas terras da povoação deste mesmo nome.

Arapera.— Riacho não habitado.

Muru'.— Igarape despovoado.

Taua'.— Riacho de nenhuma importancia.

Caganxa.— Igarape despovoado.

Ipitenga. — Igarape defronte das cachoeiras do mesmo nome.

Cunaua'.— Riacho defronte das cachoeiras do mesmo nome.

Meicauary.— Riacho defronte das cachoeiras do mesmo nome.

Jacunda'.— Igarape habitado da tribu selvagem do mesmo nome; diz-se nascer nas terras do rio Mojú.

NA MARGEM ESQUERDA:

Crumyo'.— Igarape habitado.

Tapan-acu'.— Igarape habitado.

Tabatinga. — Igarape, cujo nome lhe vêm do barro que elle encerra.

Trucara'.— Igarape na serra do mesmo nome, e habitado no verão.

Ilha dos Santos.— Riacho sem importancia.

Mucuroca.— Riacho que fica logo depois da Ilha dos Santos.

Arara-miri.— Riacho.

Arara-grnde.— Riacho sem importancia.

Arapary.— Igarape fronteiro á cachoeira do mesmo nome.

Pucuruhi.— Igarape em cuja cabeceira habita uma pequena tribu selvagem que se suppõe pertencer a tribu Conp-lobos.

Remansinho.— Riacho que tem a sua cabeceira nas terras da colonia Santa Thereza.

Producção vegetal espontanea; sua applicação ao consumo e á industria, etc.

A posição desta parte do Tocantins não póde deixar de promover a vegetação, á qual muito ajuda aquelle sólo que, como vimos, é bastante argiloso, e devido á formação do Granito, e das argilas schistosas, que são mui fructuosas á vegetação; por isso são aqui os mattos muito vistosos e agradaveis. As arvores mais interessantes aqui encontradas foram as seguintes:

Acapu'.— Arvore de quarenta a cincoenta pés de altura, tres palmos de grossura; folhas de duas pollegadas de comprimento e uma de largura; flôr pequena de côr rôxa; fructa uma fórma de um ovo, e com uma semente rôxa; madeira da côr de um rôxo pardo, e excellente para construcção.

Angelim.— Arvore sem espinhos, com folhas ovaes e arredondadas; casca parda; flôres cheirosas, de côr de purpura e azues; fructas do tamanho de um ovo de gallinha com um caroço muito duro, e massa venenosa; a sua madeira é optima para construcção.

Acaricua'ra.— Arvore de quarenta a cincoenta pés de altura, e tres pés de grossura; flôres semelhante ás da arvore Acapú, com a qual é ella muito parecida; madeira parda e muito resistente, e que não dá taboas por ser muito nodosa.

Assacu'.— Arvore de sessenta pés de altura, tres pés de grossura, cheia de espinhos grossos e venenosos, e de muitos braços, que lhe dão uma cópa muito bonita. Dá um leite muito venenoso, que serve aos pescadores na falta do timbó, e hoje se emprega em certas experiencias medicas.

Assahy.— Palmeira, cujas folhas estão dispostas em fórma de pente, e acabam á maneira de lança; tem cincoenta a sessenta pés de altura, e tres pollegadas de grossura; as fructas são redondas e pretas em um cacho parecido com uma vassoura, e dão o vinho do nome da mesma palmeira, o qual é aqui muito estimado e procurado; das folhas faz-se pequenos paneiros para a conducção das fructas da mesma arvore, e para outras muitas serventias; a mesma arvore serve na construcção de casas em vez de ripas.

Bacaba.— Palmeira com folhas espargidas, e compridas como as do Pataua; tem cincoenta pés de altura, oito pollegadas de grossura; a flôr é de côr rôxa amarellada e misturada de azul; dá fructas do tamanho e fórma de um ovo de cameleão, e com a casca preta exteriormente; da massa branca que adhere esta casca se faz o vinho de bacaba, que é bastante estimado; desta fructa tambem se fabríca um optimo azeite.

Baccuri.—Arvore alta, de quatro pés de grossura com uma cópa frondosa; fructas amarellas e maiores do que uma laranja, com casca muito grossa, dentro da qual se acha uma massa agridoce, de côr branca e gostosa, que cobre de dous a quatro caroços oleosos, da casca amarella desta fructa se faz doces, que são muito estimados; do linho se serve a construcção nautica com certas vantagens.

Baccuri-pari.—Arvore semelhante á precedente; porém nem tão grossa nem tão alta; fructas do tamanho e maiores do que um limão, e com a configuração das do Baccury, com casca amarella, que cobre uma massa branca, agridoce e saborosa, debaixo da qual se acham quatro pequenos caroços oleósos.

Baunilha.—Planta que sóbe nas arvores mais altas; dá flôres grandes em cachos e fructas de tres a quatro pollegadas de comprimento, e em fórma de bainha de espada; estas fructas seccam-se ao sol, e dão um aroma muito agradavel; ellas tem differentes empregos, e é genero de exportação nesta provincia.

Castanheira.—Arvore muito alta e frondosa com folhas do feitio de um coração; casca da arvore parda e fendida; fructas redondas, dependuradas e maiores do que um baccury, com uma casca lenhosa e amarellada; cada uma fructa contêm vinte a trinta sementes cobertas de uma casca com côr de couro, dentro da qual se acha uma massa branca, que é a castanha propriamente dita, a qual é bastante saborosa assada ou feita de qualquer sorte. Ha no Tocantins grande abundancia destas arvores, cujas fructas fazem parte do commercio de exportação desta provincia; a madeira da mesma arvore serve na construcção nautica; das fructas tambem se faz azeite.

Copaiba.—Arvore de cincoenta a sessenta pés de altura, tres a quatro pés de grossura, com casca alvacenta, e folhas arredondadas; esta arvore dá um oleo, ao qual dão o nome da mesma arvore, e é muito empregado na medicina; a madeira é vermelha, e dá bom taboado. Não se encontra esta arvore em abundancia como a castanheira; mas sim uma aqui e outra acolá.

Cupuassu'.—Arvore de trinta pés de altura, dous pés de grossura, com uma cópa frondosa; as fructas são pardas, e em fórma de ellipse; a casca destas fructas não são muito grossas, porém são duras e ao mesmo tempo muito frangiveis; dentro desta casca se acha uma massa amarella agridoce, que cobre certos caróços, da qual se faz o vinho de cupuassú, que dizem ser muito fresco, porém tambem bastante indigesto.

Jutahy.—Arvore bastante alta e grossa, de cuja entrecasca se extrahe

uma resina parecida com a gomma copal, e cujas fructas são nesta provincia conhecidas debaixo do nome da mesma arvore; estas fructas são comiveis, porém bastante indigestas. A madeira é muito forte, e procurada com preferencia para a construcção de embarcações.

Jupaty.— Palmeira com folhas fibrosas e delgadas, que acabam em fórma de lança, e estão cheias de espinhos; as fructas são do tamanho de um ovo de gallinha com uma massa amarella e amargosa, debaixo da qual se acha um caroço pardo, as folhas da arvore servem para cobrir casas, e os braços, aos quaes adhirem as mesmas folhas servem para archotes dos pescadores.

Itau'ba.— Arvore de quarenta a sessenta pés de altura, dous a tres pés de grossura, e ordinariamente muito direita; lenho muito resistente, e em quanto novo de côr branca, que se torna depois de algum tempo vermelha. Dá excellente madeira de construcção.

Inaja'.— Palmeira de quinze a vinte pés de altura, dous pés de grossura, com folhas em fórma de pente, e acabando a maneira de lança, como a folha do Assahy, dá fructas em cachos grandes; estas fructas são cobertas por uma casca fina de um pardo amarellado, debaixo da qual ha uma massa amarella, que é comivel. Esta massa amarella envolve um caroço muito duro, em cujo interior se acha outra massa, que é branca, e serve em vez da castanha; as folhas servem para cobrir casas, as talas a que adherem estas folhas servem para archotes. O caroço serve aos fabricantes da gomma elastica na falta do Urucury para dar consistencia á mesma gomma elastica.

Jacita'ra.— Palmeira toda espinhosa, de altura de dez a doze pés, com uma até tres pollegadas de grossura; é muito flexivel, e por isso serve para tecidos de assentos de cadeiras, e para outras obras.

Lacre.— Arvore pequena que produz uma gomma encarnada empregada na medicina como drastico; é uma gomma resina, porque se dissolve n'agua e arde no fogo.

Muruti.— Palmeira alta, direita e vistosa, com folhas fibrosas, e pelo feitio de um leque; fructas grandes e redondas, cuja casca encarnada é formada por escamas rhomboidaes, debaixo das quaes se acha uma massa amarella, que se come, o que cobre um grande caroço duro. As folhas da arvore servem para cobrir casas, os braços de cujas extremidades pendem estas folhas servem para paneiros e outros objectos, e o tronco da mesma arvore tem tambem differentes usos.

Muruxi.— Arvore direita sem espinhos, com quarenta pés de altura, dous e meio pés de grossura, e vinte a trinta folhas dispostas a maneira de

um leque; fructas redondas, pretas e doces das quaes se faz vinho. A madeira é molle e raras vezes se faz emprego della; da casca da arvore se faz uma tinta de côr roxa, com a qual os indios tingem a sua roupa de trabalho, suas redes, e as vellas de suas canôas para se conservarem mais tempo.

PIQUIA'.— Arvore alta e direita com quarenta pés de altura, dous e meio pés de grossura, e uma grande cópa; dá fructas amarellas e com casca molle, ás quaes dão o nome da mesma arvore; dentro desta casca amarella se acha uma massa tambem amarella e oleosa, que envolve quatro caróços dispostos como os gomos de uma laranja: esta massa come-se, e por isso é muito estimada; a madeira é muito empregada na construcção nautica.

PAXIU'BA.— Palmeira com setenta a oitenta pés de altura, igualmente grossa e com raizes que sahem para fóra da terra. A cópa se compõe de dez até vinte folhas; as fructas tem a fórma de uma elipse, e são consumidas pelos passaros; o lenho da arvore é duro e negro, serve para taboas e para outras obras.

SERINGEIRA.— Arvore com cincoenta a sessenta pés de altura, dous até tres pés de grossura, e casca parda; ramos largos com flôres pequenas e amarellas; fructas de côr verde e compridas contendo tres castanhas elasticas. O leite da arvore dá a bem conhecida seringa ou gomma elastica, que é dos melhores generos de exportação para esta provincia.

UMBAU'BA.— Arvore alta, vistosa, direita e toda ôca; folhas em circulo no cume da arvore, e com a fórma de uma mão aberta, e em cabos de pouco comprimento, como as do mamoeiro; estas folhas são verdes por cima e brancas ou vermelhas por baixo; as fructas são pardas e em cachos, a raiz desta arvore, quando sêcca, dá fogo, fazendo-se-lhe um pequeno buraco, no qual se introduz um pedaço de madeira dura, que se faz andar de roda; esta fricção é bastante para inflammar o lenho daquella raiz, e obter-se o fogo. Tambem se diz que o leite das fructas, e a agua de dentro do ôco da arvore se applica com muito bons successos a certas enfermidades.

UMIRY.— Arvore de sessenta pés de altura, dous pés de grossura; casca rôxa e fendida, flôres muito pequenas e brancas; da entrecasca da arvore se extrahe uma especie de breu, que serve para archotes; deste breu e da casca desta arvore fazem os medicos applicação ás molestias pulmonares; a madeira da arvore é rôxa, dura e boa de construcção.

UMARY.— Arvore alta e espinhosa com folhas de uma pollegada de comprimento sobre um braço pouco longo; flôres de côr amarella negra, e de

pessimo cheiro; fructas de fórma e tamanho de um ovo de pata, cobertas de uma casquinha encarnada e muito fina, cuja massa amarella, que lhe adhere, é comivel, e envolve um caroço, dentro do qual se acha uma massa branca de gosto acerbo; o lenho desta arvore é de construcção.

Animaes e aves sylvestres; peixe do rio, sua qualidade e abundancia.

Das ricas e magestosas mattas do Tocantins não se póde esperar senão grande abundancia tanto de animaes como de aves sylvestres; e bem assim é o mesmo rio Tocantins bastante rico de peixes. Além de outros animaes e peixes que aqui se devem encontrar, eu farei menção daquelles que appareceram durante a minha estada nestes lugares.

ANIMAES SYLVESTRES.

Anta.— Animal grande de côr parda, com pelle grossa, e em quanto pequeno malhado de branco; tem sete dentes quadrangulares, seis dentes incisorios e dentes maiores caninos, e uma tromba larga e muito movel; tem pernas curtas com quatro unhas nas patas de diante, e nas de detraz falta-lhe a unha exterior: este é o maior animal quadrupede que se encontra nos mattos desta provincia; domestica-se em quanto pequeno a ponto de se deixar acariciar; a sua carne come-se.

Capiu'ara.— Animal pertencente á familia dos roedores: d'entre os quaes é elle o maior que se encontra nestes mattos: tem o focinho grosso e assedado o pello: é sem rabo, e traz nas patas uma especie de nadadoras com que nada ligeiramente; faz de noite uma terrivel vozeria: sustenta-se de hervas, vae em bandos ás roças, onde faz grande estrago. A carne come-se.

Cutia.— Animal quadrupede, pouco mais ou menos do tamanho de uma lebre, com cabellos amarellos, assedados, compridos e deitados de diante para traz: corre com summa ligeireza, a sua carne é branca e come-se: do couro se faz optimo calçado.

Cuchiu'.— Macaco de côr preta: cabellos compridos e deitados: cauda muito longa e cabelluda, o que lhe dá a serventia de espanador: domestica-se facilmente: a carne come-se.

Guariba.— Especie de macaco grande de pello comprido, preto, deitado e luzente: mãos e metade do rabo pardos; é animal mordaz; traz os filhos nas costas; corre com elles sem difficuldade alguma pelos ramos das arvores. Ajuntam-se de dia e fazem uma terrivel vozeria que se ouve á uma grande distancia. A sua carne come-se.

Lontra.— Amphibio de tres pés de comprimento, e um pé de altura, bastante delgado e de focinho nú; pello de côr negra avelludada, e o mais precioso; orelhas curtas e cauda larga. Encontra-se em bandos pelo rio; sustenta-se do peixe, e em quanto pequeno domestica-se.

Mucura.— Quadrupede maior do que um gato, e parecido com um rato; a cauda é quasi do comprimento do mesmo corpo, cuja côr é de um pardo sujo. Não despreza comida alguma; entra furtivamente nas casas de campo para apanhar ovos e gallinhas. No inverno torna-se, segundo se diz, toda branca e muito gorda, e então é a sua carne mais estimada.

Onça.— Quadrupede grande e quasi do tamanho de um tigre; é a maior e mais perigosa féra desta provincia; assemelha-se em todas as suas partes a um gato. O seu atrevimento, a sua ferocidade, grandeza e belleza merecem attenção; faz grande estrago no gado, matando e conduzindo-o para perto do seu covil, onde o consome; esta féra mal atirada avança-se ainda mais feroz para o caçador, que é muitas vezes victima do seu erro. Esconde-se astutamente detraz dos troncos das arvores, e oppõem-se obstinamente a qualquer acommettimento; nada excellentemente; pesca na margem do rio, onde faz pescas incriveis. O seu couro é muito estimado e serve para differentes obras. Raras pessoas comem a sua carne.

Porco do matto.— Quadrupede do tamanho do porco domestico, ao qual elle muito se assemelha; é de côr parda com a queixada inferior branca; tem dous grandes dentes incisorios, e orelhas em pé com tres pollegadas de comprimento. Anda em bandos, e é o porco que se encontra com mais frequencia; defendem-se mutuamente rodeando os caçadores e os cães, e mordendo-os: tem o rabo curto e de duas pollegadas de comprimento; a sua carne é muito boa comida.

Paca.— Animal de dous pés de comprimento, com pello curto, pardo e malhado de branco nos lados. Vive nos buracos que faz debaixo da terra para sua habitação, onde é procurado; ordinariamente é apanhado no rio, para onde foge tanto que sente os caçadores; domestica-se, porém nunca se esquece do matto.

Taititu'.— Especie de porco com sedas brancas e pretas com pontas amarellas, e uma colleira branca no pescoço; é quasi do tamanho do porco do matto, e tambem de cauda curta como aquelle; domestica-se a ponto de acompanhar a gente como um cão; a carne é muito boa.

Tatu'.— Mammifero da familia dos desdentados; tem a cabeça semelhante a do porco com orelhas grandes; é couraçado por todo o corpo; tem a cauda pouco mais curta do que o corpo e com nove anneis; o escudo

do corpo é de côr parda e branca nos lados; a pelle da barriga tem poucos cabellos, e é branca; a carne é muito gostosa e estimada. Habita nos buracos em que faz para sua morada.

Veado vermelho.— Quadrupede parecido com uma cabra; é cabelludo e de côr vermelha; a cauda é ainda mais cabelluda do que o corpo; a sua carne é muito boa, e por isso faz este animal objecto da caça; do couro se faz calçado: é o veado que se encontra com mais frequencia nestes mattos.

Veado branco.— Animal da figura do precedente: porém de côr branca; é da mesma utilidade que o veado vermelho.

AVES SYLVESTRES.

Arara.— Especie de papagaio grande com um rabo muito comprido; domestica-se facilmente, porém não aprende a fallar; anda em casaes e raras vezes mais de seis a oito; não desce ao chão por ser muito pesada, e approxima-se unicamente das arvores e das palmeiras: a sua carne come-se.

Cujuby.— Ave do tamanho de uma gallinha pouco mais ou menos, de côr parda com listas brancas e pretas no pescoço, e na cabeça: bico curto e pernas compridas; é de boa carne.

Caripirá.— Ave do tamanho de um Urubú, de côr branca, muito desconfiada; vive em casaes e põe dous ovos brancos malhados de vermelho: vôa constantemente com summa facilidade junto d'agua para descobrir a presa, e gasta desta maneira todo o dia, sustenta-se do peixe, e não persegue as outras aves.

Gaivota.— Ave do tamanho de uma pomba; vôa com grande facilidade: sustenta-se do peixe, põe ovos pintados de branco e preto, do tamanho do ovo de uma gallinha.

Jacamin.— Ave de um pé de altura; cabeça e pescoço preto avelludados, dorso com pennas de um verde-negro, peito com pennas pretas e luzentes; domestica-se e come-se a carne.

Jacu'.— Passaro de côr parda com pennas brancas no peito, crista branca com riscas pretas ao comprido do corpo, pescoço avermelhado; é quasi do tamanho de uma gallinha; faz ninho nas arvores, e põe tres ovos brancos, sustenta-se de muitas fructas; domestica-se facilmente e a sua carne é gostosa.

Mutum.— Ave quasi do tamanho de um perú, bico encarnado, pennas pretas, crista com duas pollegadas de comprimento, preta, crespa, e muito

luzente. Domestica-se facilmente, e é muito estimado por causa da sua belleza; a sua carne é boa. Tambem se encontra nestes mattos o Mutum-pinima, que é todo pintado e ainda mais bonito do que aquelle.

TUCANO.— Ave do bico muito comprido, arqueado e pintado, azas e pés curtos, rabo inflexivel e curto, pennas pretas da côr de carvão, domestica-se e sustenta-se de fructas; a carne come-se.

PEIXES DO RIO.

ARAU'NA'.— Peixe escamoso e comprido, carne branca, cheia de espinhos e gostosa; não ha aqui em abundancia, porém sempre é encontrado maìs ou menos.

BARBADO.— Peixe de pelle, de dous pés de comprimento, e semelhante á piramutaba; a carne é branca e boa comida; tambem se encontra este peixe com abundancia.

CURIMATA'.— Peixe de dous pés de comprimento, com escamas e semelhante a uma tainha; a sua carne é de côr rôxa e cheia de muìtas espinhas, e boa de comer; ha grande abundancia deste peixe e é encontrado em qualquer estação do anno.

DOURADA.— Peixe de pelle com nadadores espinhosos, côr como que dourada, donde lhe vêm o nome: a sua carne é branca, muito boa para se comer.

MARAPA'.— Peixe de pelle lisa com o comprimento de um pé, e quasi sem espinhas, carne branca e gostosa: abunda em uma certa parte do anno, as vezes o anno inteiro, e as vezes desapparece de um a dous annos; vende-se salgado e sêcco no mercado.

PACU'.— Peixe pequeno, escamoso e com muitas espinhas compridas; carne branca que dá um máo cheiro depois de cosida: por isso não serve senão na falta de outros alimentos.

PIRARUCU.— Peixe gigantesco de tres a cinco pés de comprimento, e algumas vezes do peso de alguns quintaes, com grandes escamas e uma cabeça aspera: a largura tem o comprimento de sete pollegadas, e por isso serve em vez de relador da substancia Guaraná e de outras. Diz-se que ha abundancia deste peixe no Tocantins, porém nós só o vimos uma vez.

PURAQUÉ.— Peixe com o feitio de uma cobra, sem escamas, nem nadadores: cabeça lisa, a sua propriedade mais notavel a de ser electrico, e o seu choque tão forte que tem privado dos sentidos as pessoas desprevenidas que lhe tem tocado. Diz-se que esta sua propriedade tem servido para curar paralysia. Muita gente gosta da carne de peixe.

Piraiba.— Peixe de pelle, grande, e de peso de algumas arrobas; carne branca e boa.

Tucumaré.— Peixe pequeno, escamoso, e do tamanho de uma tainha, com poucas espinhas, carne branca e muito gostosa. Abunda quasi todo o anno.

Tainha.— Peixe de dezeseis pollegadas de comprimento, escamoso, carne branca e muito boa. Ha grande abundancia durante uma certa parte do anno; vende-se salgado no mercado.

Tariihira.— Peixe escamoso do tamanho de uma tainha, carne branca e muito boa: porém muito cheia de espinhas. Apparece sempre, porém nunca em abundancia.

UMA RESPOSTA.

Illms. Snrs.— Sendo quasi nenhumas as investigações por mim feitas nesta provincia, só mui mal poderei satisfazer aos desejos de VV. SS. a respeito da sua mineração: todavia para preencher um dever levarei ao conhecimento de VV. SS., conforme me fôr possivel, os resultados daquellas mesmas indagações, e bem assim tudo o mais que se faz myster.—

Depois de grandissimas difficuldades consegui do governo desta provincia alguns meios para durante tres mezes me occupar com a investigação mineralogica (N. B. outro termo que não seja mineralogico ou mineral aqui ninguem entende) dos suburbios das villas denominadas — Vigia e Villa Nova d'El-Rey,— d'onde me haviam sido enviados mineraes de cobre e ouro, cujas existencias, quanto a mim, mereciam exames. As investigações nos arrabaldes da villa da Vigia foram mal succedidas, por me fugir o indio que tinha feito o achado daquelle mineral de cobre, o que temendo ser assassinado pelos moradores daquelle districto, quando me mostrasse o lugar que buscavamos, se evadio depois de nos haver feito dormir no matto muitas noites. As investigações dos districtos da Freguezia Nova d'El-Rey tiveram porém melhor successo, pois que ellas me conduziram aos terrenos auriferos adjacentes ao Igarape de nome Pará-mahú, que é um braço do rio Mará-pinima, cuja lavra promette grandes vantagens, como participei ao governo desta provincia em Dezembro de 1847, quando me recolhi destas investigações.— Estas são todas as investigações, nas quaes tenho sido empregado, por se me não haver mais prestado meio algum; comtudo, estou bem convencido de que se encontrará mais riquezas mineraes nesta provincia: sendo-me porém os sertões della inteiramente desconhecidos, me é impossivel marcar aqui lugares mais van-

tajosos que o já mencionado. Todos os dias ouvimos dizer que este e aquelle lugar contêm ouro, e não podemos duvidal-o, apparecendo este mineral unicamente em estado nativo ou metalico, no qual é conhecido de todos, e principalmente tendo elle sido sempre encontrado nas demais provincias deste imperio. Mesmo o Exm. Snr. Conselheiro Presidente desta Provincia, Jeroymo Francisco Coelho, em seu discurso ultimo á Assembléa Legislativa Provincial fez menção de algumas noticias que em tempos remotos se deram a este respeito ao governo de então, o qual não mandava lavrar as nossas minas com medo dos estrangeiros, o que era fraqueza acrysolada; pois é inquestionavel, que cada povo tem direito ás riquezas do seu paiz, e se a ambição de outro o fórça, de certo tem elle direito a uma resistencia em tudo conforme com o direito das gentes (Para o bom ententedor poucas palavras bastam). Na verdade ignorava aquelle governo que sómente por causa de metaes preciosos seria mais vantajoso ao estrangeiro apossar-se da mina do Potosi, a mais rica das cordilheiras peruvianas, descobertas em 1545, da qual em bem pouco tempo se extrahiu tantos metaes preciosos, quanto a Europa não possuia antes da descoberta da America ou das de Bolanos, Batopilas, Gromberite, Rosario, Pachura, Moran, Zellepu, Chihuana e outras do Mexico, que gozavam sempre de uma antiga e justa celebridade e que segundo Mr. de Humboldt inundariam a Europa de metaes preciosos, se as lavrassem competentemente. Todos os dias vêmos finalmente os nossos indios vender ouro em pó, o que tudo leva a crêr que a mineração é nesta provincia extraordinariamente grande.— Quanto ás vantagens que offereceria a nossa mineração, poderiam ser muitas, como por exemplo, ser a sua producção) uma riqueza para a provincia, como é para muitos paizes da Europa a producção de suas minas a sua maior riqueza); um e mais generos de exportação para o nosso commercio, conforme ganhassemos um ou mais productos); occupação para muita gente, como acontece em quasi toda a parte da Europa, onde as minas occupam milhares de pessoas que de outra sorte não poderiam ali ganhar suas vidas e de suas familias. Certamente, que se as minas fossem de nenhuma utilidade nem ellas se conservariam desde o duodecimo seculo até hoje no Reino da Saxonia, que lhes deve tanta celebridade, nem tambem comprariam os Inglezes as minas de Gongo-Sôco por 83760 libras sterlinas, adiantando mais 2183 libras para desta quantia se tirar os quintos, que impõe a lei. Só a sua reconhecida utilidade faria conservar, ha oitenta e quatro annos, a Academia de Freiberg, e criar tambem em Paris, St. Petresburgo, Madrid, Clausthal, Berlin, Chemmitz novas Academias destas sciencias com o que se não gasta pequenas sommas. Finalmente, para ellas merecerem a nossa mais seria

attenção, basta conhecer qual a sua influencia na nossa, quaes os serviços por ellas prestados á humanidade; pois que só ellas poderiam fornecer ao homem os seus mais necessarios utencilios, á agricultura os seus instrumentos, á industria todos os seus engenhos, ás longas viagens no mar ou no continente toda a sua possibilidade; ás sciencias de observação os instrumentos de precisão necessarios aos sabios, aos prazeres intellectuaes, á imprensa toda a sua existencia, etc.— Passando á maneira de as conseguir, direi que seria preciso fazer investigar mineralogicamente esta provincia por homens professionaes, como, por assim ser necessario, se pratica em todas as mais nações, e se faz hoje nos Estados-Unidos da America, onde se tem feito ultimamente importantes descobertas; pois que seria muito extenso dar aqui o methodo para estas investigações: comtudo, como em qualquer livro das Lavras de Minas se acham as explicações necessarias, me referirei a este respeito ao cap. 2.° do tomo 1.° dos Tratados das Lavras de Minas por Mr. Ch. Combes.— Satisfazendo assim, como me é possivel os desejos de VV. SS., patentes em seu honroso officio de 19 do corrente, ácerca das vantagens da mineração desta provincia, e da maneira de as conseguir, offereço o meu pequeno prestimo para quanto fôr a beneficio deste paiz.

Deos Guarde a VV. SS. Pará, 28 de Janeiro de 1849.— Illm. Snr. Presidente e Membros da Commissão encarregada de apresentar ao Governo Provincial uma Memoria sobre o estado do Commercio e Agricultura da Provincia.— *Manoel de Sousa.*

SECÇÃO DE MINERALOGIA E GEOLOGIA.

NOTICIAS. — MINERALOGIA.

Tendo recebido e examinado algumas substancias mineraes de varias localidades do Brasil, vou dar uma breve noticia ácerca destas substancias, insistindo particularmente sobre as mais importantes pelos seus usos industriaes.

Provincia do Rio Grande do Sul. — Sulphureto de ferro crystallisado da especie *Sperkises*, das camadas carboniferas do *Serro do Roque.*

Ferro oligisto lithoide, em geodes de crystaes lenticulares, e hydratos de ferro: amostras tiradas de um deposito d'Arkosias que fica a leste do *Serro do Roque.* Desta mesma localidade vieram amostras de concreções e stalactictos ferruginosos, o que indica em geral a riqueza do jazigo.

Hydroxidos de ferro. — Amostras de mineraes de ferro em grãos, do *Valle do Curral* alto, e margens do *Jacuhy.* Estas amostras vieram acompanhadas com outras de grès muito ferruginosos, calcedonias e seixos rolados de diversas especies, que attestam a origem alluviana destes depositos.

Legnitos.— Das visinhanças do *Serro do Roque.* O collector destas amostras sendo homem intelligente e conhecedor da materia, não se contentou em apanhar a esmo algumas amostras; colheu e enviou com as deste combustivel fossil, todas as amostras de rochas e mineraes que podiam dar idéa da idade do deposito, e mesmo de suas circumstanciaes especiaes, fornecendo assim indicações preciosas por meio das quaes o geologo póde comparar estes depositos com os analogos já estudados em outros paizes; fornecendo assim alguns dados de grande valor para o adiantamento da sciencia. Da superficie e das partes profundas do deposito, até onde poude levar os seus exames, das rochas visinhas, e das camadas que alternam com o combustivel, colheu mais de 40 amostras, das quaes mencionarei sómente os grès, as argilas variegadas e carbonaceas, schistos betuminosos;

ampelito, calcedonias, etc., e finalmente alguns fragmentos de madeiras fosseis que parecem pertencer á familia das coniferas (*).

LEGNITO.— Das faldas da Serra do Herval. Estas amostras tambem vieram acompanhadas com outras dos terrenos visinhos do deposito Lenhitifero desta localidade, e entre estas algumas de schistos betuminosos asphalticos mui ricos em betumes.

LEGNITO.— Da fazenda das Pederneiras, pertencente a Manoel Velloso Rebello, na bacia do *Jacuhy* junto ao *Rio Pardo*.

CALCAREOS.— Muitas amostras de calcareos mais ou menos puros, alguns com sufficiente dureza para poderem servir para cantarias ou marmores, a leste da casa do *Curral alto*.

KAOLIN — Resultado da decomposição de arkosias mui feldipathicas, das faldas do *Serro do Roque*.

JASPE LISTADO.— Dos depositos de calcareos, nas visinhanças da casa do *Curral alto*.

PROVINCIA DE MINAS. — Bellissimos crystaes de ferro oligisto, e amianto, do *Morro d'agua*, nas visinhanças do arraial do mesmo nome em *Cattas-altas*.

PIAUHY.— Crystal de rocha, kaolin, calcareos e steatito. Estas amostras não trouxeram indicação das localidades.

PROVINCIA DO PARÁ.— FERRO SULPHURETADO, Pyrites da especie *Sperkises*. A pessoa que mandou a amostra affirma que esta substancia existe em abundancia no lugar onde foi encontrada. Na verdade esta substancia tem pouca importancia pelos seus usos, mas não deixa de ter algum valor como um bom indicio da existencia de outros mineraes metalliferos mais aproveitaveis nas artes, ou de depositos de combustiveis.

CARVÃO DE PEDRA.— Das margens do rio *Sacoré* perto do rio *Trombetas*, a 8 leguas de distancia da villa de Obidos.

Examinando-se a pequena porção de amostras que vieram desta localidade, conhece-se pela textura e brilho differente que apresentam, que estas amostras deviam ter sido colhidas em terrenos, ou talvez em camadas differentes. Em consequencia desta indicação, submetti cada amostra separadamente aos ensaios, e estes confirmaram a minha conjectura.

Algumas destas amostras tem pouco brilho, sujam os dedos e tem um cheiro semelhante ao carvão vegetal; as outras são mais brilhantes, mais compactas, e friccionadas dão um cheiro de bitumes.

(*) A pessoa a quem me refiro é o Snr. F. A. de Vasconcellos Cabral. Este Snr. presenteou o Museu Nacional com 114 amostras de mineraes e rochas da provincia do Rio Grande do Sul, colhidas e escolhidas por elle com o zêlo e intelligencia de um verdadeiro geologo.

As da primeira especie ardem vagarosamente ao ar livre, mas conservam a brasa por algum tempo, sem fumo nem cheiro betuminoso, cobrindo-se de cinzas brancas, as quaes, depois de frias, tomam uma côr avermelhada devida a argilas, ou antes a grès argilo-ferruginosos misturados com o combustivel. Carbonisadas deram um coke sem alteração de fórma, e uma perda insignificante pela distillação das materias gazosas. A quantidade de cinzas excedeu a 5 por cento.

As de segunda especie ardem vivamente ao ar livre, com pouco fumo, cheiro betuminoso, e quasi sem residuo de cinzas. Carbonisadas deram um coke mal reunido, pequena quantidade de betumes, desprendimento de gaz hydrogeneo, etc. A distillação produziu uma perda de 20 por cento.

Nem uma nem outra destas especies incha, se aglutina pela acção do calor, nem apresenta o mais leve indicio de contêr sulphuretos.

O resultado destes ensaios parece autorisar a classificação das amostras do combustivel mineral do Pará como *carvão de pedra sêcco*, e *carvão de pedra magro;* convindo esta ultima denominação á segunda especie, e a outra á primeira.

Ambas as especies pódem por tanto ser applicadas com proveito na maior parte dos usos em que se emprega o carvão de pedra carbonisado ou coke.

PROVINCIA DA BAHIA.— CARVÃO DE PEDRA, das visinhanças do Engenho Clonia.

Foi examinada uma pequena amostra de carvão de pedra desta localidade, que veiu acompanhada por outras muito mais volumosas colhidas nos lugares visinhos, taes como schistos argilo siliciosos, schistos betuminosos, e calcareos betuminosos mui rico sem betumes.

A amostra de carvão de pedra apresenta os seguintes caracteres physicos: structura lamellar; lamellas um pouco curvas; fractura conchoide em um sentido, e produzindo esquirolas irregulares em outro; muito dura em massa, porém os fragmentos miudos reduzem-se facilmente a um pó preto sem brilho, entretanto que os fragmentos grandes tem um brilho negro notavel e levemente irisado; suja os dedos, mas não manifesta nenhum cheiro pela fricção. Peso especifico 1,47.

Ardeu mui lentamente ao ar livre, sem chamma, e quasi sem fumo, sentindo-se um leve cheiro de betumes; brasa pouco brilhante, passando a vermelha obscura que se extinguia em breve tempo.

Para avaliar-se a quantidade de cinzas foi posto um pequeno fragmento pesado em capsula chata em um forno de vento. No fim de 6 horas de calor intenso, consumiu-se lentamente deixando em residuo tres e meio por cento de cinzas, compostas d'argilas, oxidos de ferro e carbonato de

cal. Nesta operação o fragmento ardeu no principio mui lentamente; depois, animando-se por augmento da corrente d'ar, começou a arder mais vivamente com chamma curtissima e pouco brilhante, pouco fumo e cheiro betuminoso. Em ambas as experiencias, quando a acção do calor se foi tornando muito intensa, separam-se algumas esquirolas, porém sem se reduzirem a pó; tambem não houve fusão, nem agglutinação.

Submettendo-se á distillação um outro fragmento da amostra de carvão, resultou desta operação, além de agua, gazes e betumes, um coke não agglutinado e conservando pouco mais ou menos a fórma que tinha o fragmento antes da distillação, e uma perda de perto de 16 por cento em peso. Em nenhum dos ensaios se apresentou o mais leve indicio da existencia de sulphuretos de ferro.

E' mui difficil fazer distincções perfeitas, e que satisfaçam a todos, entre o grande numero de especies e variedades dos combustiveis que se encontram nos terrenos de transicção e secundario: qualificaria a amostra examinada como um *anthracito commum*, seguindo a classificação de Berthier, se todos os seus caracteres fossem identicos aos que indica este autor; mas como isto não acontece, denominal-o-hei *carvão de pedra magro*, seguindo a classificação de Karsten, porque esta denominação indica perfeitamente os seus usos metallurgicos. Finalmente, como quasi todo o carvão de pedra que se consomme no Brasil vêm de Inglaterra, para que se possa comparar o da Bahia com alguma das especies conhecidas nos nossos mercados, direi que o desta provincia offerece grande analogia com o *Splint-coal* dos Inglezes.

Se o carvão de pedra examinado tem o defeito de arder com difficuldade, em compensação tem a vantagem de não contêr pyrites. E' provavel, como acontece em muitas minas deste precioso combustivel, que mais profundamente elle se torne mais gordo, e por tanto mais proprio para ser empregado em maior numero de usos; é possivel tambem que se encontre misturado com pyrites em outras camadas; mas, como nem a amostra do carvão de pedra do Engenho Clonia, nem as outras que se encontraram no mesmo deposito, contêm o menor atomo de sulphuretos de ferro, póde considerar-se isto como um excellente indicio de que não se encontrará esta substancia nociva, ao menos no deposito donde foram extrahidas estas amostras.

Provincia de S. Paulo.— Anthracito e schistos betuminosos dos terrenos comprehendidos entre os rios Capivary, Tieté, Pederneiras e da Onça, na quarta comarca da provincia de S. Paulo.

Por ordem da presidencia desta provincia foi encarregado o Snr. Dr.

Carlos Rath, naturalista Allemão, residente na mesma provincia, de fazer explorações geologicos com o fim de examinar certos depositos de combustiveis que se dizia existirem em alguns lugares da referida comarca.

O mencionado naturalista fez um exame tão minucioso quanto lhe permittiam os fracos meios de que podia dispôr, e dirigiu ao governo provincial uma extensa memoria com o titulo de— Formação do carvão de pedra na quarta comarca da provincia de S. Paulo, memoria que foi acompanhada de uma collecção a mais completa possivel das rochas que caracterisam os depositos carboniferos; pretendendo além disto haver descoberto minas de ferro, cobre, mercurio, e tal gemma nos lugares mencionados na sua memoria.

Deste grande numero de amostras, apenas vieram nove; destas, 6 foram colhidas perto do rio Capivary, e 3 no Tieté. As tres desta ultima localidade, e 4 da primeira, são simplesmente schistos betuminosos, alguns contendo fragmentos de carvão vegetal, e em geral grande quantidade de sulphuretos de ferro.

As duas restantes, colhidas nos terrenos visinhos ás margens do rio Capivary, pódem ser classificadas entre as variedades d'anthracito analogas ao Kohlenblenda de Werner, porém muito impuras por conterem sulphuretos e sulphatos de ferro, argilas, graphito, etc.

Esta classificação foi feita em consequencia das indicações fornecidas pelos caracteres physicos e chimicos das amostras, e são as seguintes:

Substancia de um negro brilhante, sècca ao tacto, facilmente reduzivel a um pó fino e brilhante com cheiro de carvão vegetal.

Ao ar livre arde com extrema difficuldade, brasa vermelha obscura apagando-se subitamente desde que cessava a acção do calor; estallando em frag mentos tenuissimos; combustão sem chamma nem fumo; cinzas em quantidade insignificante e de côr avermelhada; cheiro vehemente de gaz acido sulphuroso, apparecendo em alguns pontos uma luz fugaz, resultado da inflammação do hydrogeneo.

Submettido á distillação não produziu betumes nem gazes, deixando algum enxofre sublimado, e em residuo um coke poroso, graphito, argila e oxidos de ferro.

Outros mineraes e rochas da provincia da Bahia.— Substancias mineraes colhidas na provincia da Bahia pelo Snr. capitão do corpo d'engenheiros Marcolino Rodrigues da Costa.

Ferro hydroxidado, da estrada do rio das Contas até á lavra Diamantina,

Ferro oligisto lamellar, da serra da Gameleira, perto do rio das Contas, e do districto da villa do mesmo nome.

Ferro micaceo, do Andrahy, districto da villa de Santa Isabel do Paraguassú.

Talschisto decomposto com crystaes de sulphureto de ferro, do rio das Contas, perto da fazenda dos Castros.

Schisto argilo-silicioso, proprio para servir de pedra d'affiar, na fazenda do Mucambo, districto da villa de Santa Isabel de Paraguassú.

Steatito, do rio das Contas.

Sulphato d'aluminia com sulphato de ferro, misturado com argila e areia, do rio das Contas.

Kaolin puro, e kaolin impuro, do mesmo rio.

Quartzos hyalinos de varias côres, de Santo Antonio da Cruz, nas margens do rio Pardo.

Marmores branco sacharoide, cinzento, côr de rosa, preto, jaspeado, etc., de varias localidades do districto de Santa Isabel do Paraguassú e rio Pardo.

Ouro em quartzo, da Chapada.

Areias diamantinas, ferro oligisto, magnetico e titanifero, com turmalinas, zirconeo, etc.; cascalho da formação diamantina da mesma Chapada.

Areias saliferas, da freguezia do Olho d'Agua, do terreno comprehendido entre o rio das Contas e outros lugares, occupando uma superficie conhecida de 168 leguas quadradas.

Provincia da Bahia. — A pequena quantidade de amostras que vieram a primeira vez do deposito carbonifero encontrado nas visinhanças do Engenho Clonia, e a respeito das quaes dei uma succinta conta na primeira parte destas — Noticias, — fez pedir uma maior quantidade, exigindo-se ao mesmo tempo todas as informações que fosse possivel obter ácerca do jazigo carbonifero, das localidades, finalmente de tudo quanto podesse dar idéa das circumstancias geognosticas do mesmo jazigo. Recebeu-se um caixote contendo um grande numero d'amostras; porém infelizmente desta vez limitavam-se a numerar os papeis onde vinham embrulhadas as amostras, ficando assim em plena ignorancia a respeito da localidade, e se todas as amostras foram acolhidas no mesmo ou em lugares differentes, se superficial ou profundamente! Entretanto são bem patentes as conveniencias destas informações, sobretudo quanto se trata de combustiveis fosseis que são hoje a alma da industria e do commercio. Limito-me portanto a dar uma breve conta da natureza mineralogica das amostras recebidas.

ROCHAS E MINERAES.

N. 1.— Schistos betuminosos contendo pequenos crystaes de pyrites.

N. 2.—Calcareos betuminosos contendo fragmentos de ferro carbonatado e peroxido de manganez.

N. 3.— Calcareo carbonifero schistoso.

N. 4.— Calcareo carbonifero contendo finissimas camadas de carvão fossil e graphito.

N. 5.— Grès carbonico de cimento calcareo com mica preta.

N. 6.— Nodulos de betumes analogos ao asphalto.

N. 7.— Ferro oligisto lamellar.

N. 8.— Tres especies de combustiveis fosseis:

1.ª Especie. — Duas pequenas amostras identicas a que veiu da primeira vez, e que foi classificada como *carvão sêcco*, analogo ao Splint-coal dos Inglezes. Não contêm sulphuretos, e a sua possança calofirica é um pouco superior ao desta especie.

2.ª Especie.— Carvão schistoso. — A amostra desta especie contêm pequenas lamellas e crystaes da pyrites côr de ouro, denominada— *marcassita*;— arde facilmente com chamma curta, pouco fumo, e lança um cheiro betuminoso e sulphuroso: possança calorifica um pouco superior ao de carvão de lenha compacta. Deu um coke pouco poroso, com perda de 18 por cento das materias destilladas, e 3 por cento de cinzas compostas de cal e argila.

3.ª Especie.— Carvão compacto.— Veiu um grande numero de amostras desta especie de difficil classificação, por quanto ellas apresentam alguns caracteres communs a diversos generos de combustiveis fósseis. Todas as amostras desta especie se assemelham a fragmentos de cascas e de troncos de madeiras fortemente carbonisadas; e a este caracter exterior, que as approxima dos legnitos, se ajunta a circumstancia de continuarem a arder depois d'extincta a chamma, como acontece á brasa das lenhas; circumstancia que pareceria insignificante para a determinação das especies se nella não fundasse Cordier um dos principaes meios de distincção entre o verdadeiro carvão de pedra e certos legnitos de textura compacta. Porém os verdadeiros legnitos lançam um fumo negro de um cheiro em extremo desagradavel, grande chamma que se manifesta desde que o combustivel se acha rubro, perde mais de metade do seu peso pela carbonisação, mesmo nas melhores especies, etc. Poder-se-ia tambem comprehender esta terceira especie na subdivisão dos anthracitos (Glanzkolhe) que Werner denominou carvão de madeira fossil ou mineralisada, se se attendesse a

um pequeno numero de caracteres; porém o resultado do ensaio deu a conhecer que ella se aproxima mais do carvão gordo do que do anthracito, e mesmo do carvão magro (*).

Ensaio.— O carvão fossil desta especie arde lentamente no principio, porém depois abra-se uniformemente com chamma longa alaranjada, levemente azulada em alguns pontos; fumo negro, cheiro betuminoso vehemente, sendo tambem sensivel um leve cheiro sulphuroso devido á mistura intima de sulphuretos em quantidade muito insignificante e não visiveis pela simples inspecção das amostras. Pela carbonisação a fogo vivo produziu perto de 70 por cento de coke com augmento de volume, agua, gazes e alcatrão; queimado ao ar livre deu 5,5 por cento de cinzas; possança calorifica um pouco inferior ao do carvão de lenha compacta.

Parahyba do Norte.— *Ferro oligisto granular.*

O Snr. Brunet, naturalista Francez, encarregado de fazer explorações por ordem do presidente da provincia da Parahyba do Norte, colheu muitas amostras de ferro na Serra do Cachexa, districto do Brejo d'Areia na mesma provincia. O Snr. Brunet classificou estas amostras como mineraes de ferro meteorico e magnetico, superior ao ferro da Suecia.

Não sei em que se fundou o Snr. Brunet para classificar a estes mineraes de ferro como meteoricos; porém certamente não são magneticos, porque o iman não tem acção sobre elles. A textura, a côr do pó, e finalmente o resultado do ensaio me autorisa a classifical-o como ferro oligisto micacêo ou granular. Esta especie de mineral de ferro quando puro, isto é, totalmente separado da sua ganga, produz de 66 a 70 por cento de ferro; é portanto o segundo em riqueza metallica depois do ferro magnetico, com o qual se encontra muitas vezes no mesmo jazigo. Da curta exposição feita pelo Snr. Brunet, no officio dirigido á presidencia, pude colligir que o terreno onde elle encontrou estes mineraes pertence á formação *Cretacea;* mas, como estes mineraes de ferro tem os seus jazigos em terrenos mais antigos, devem quanto a mim ser considerados como mineraes d'alluvião, achando-se portanto os seus verdadeiros depositos muito longe do lugar

(*) Muitos mezes depois de haver sido escripto o que acima se lê, foram-me enviadas novas amostras com designação expressa da localidade onde foram encontrados os combustiveis desta terceira especie. Um Snr. José Francisco Thomaz do Nascimento foi incumbido pelo delegado supplente da villa de Camamú, o Snr. Dionizio Ferreira da Silva, d'explorar de novo o mesmo jazigo, e pelas informações destes é que sei que o jazigo está situado no lugar denominado—Camboa,— pouco ácima da mencionada villa, e á beira do rio. Nestas novas amostras, o combustivel se acha empastado em pequenos fragmentos em um schisto micacêo arenoso: além destas, veiu mais uma amostra de calcareo schistoso, que o referido Nascimento diz ser muito abundante em diversos lugares do municipio de Camamú.

onde foram encontrados accidentalmente dessiminados. As amostras que vieram accusam fortes roçamentos, porque os seus angulos e arestas estão arredondados, e as faces lisas e como polidas. O mesmo Snr. Brunet diz ter encontrado estes fragmentos desde o tamanho de uma pitomba até ao da cabeça de um menino, de mistura com seixos rolados, diversos selicatos, etc., o que, me parece, confirma a minha conjectura.

Municipio neutro e provincia do Rio de Janeiro.

Sulphureto de chumbo (Galena). — Arsenioxido (Acido arsenioso).— Ferro hydroxidado, e ferro magnetico.

Um individuo desconhecido levou a um pharmaceutico desta cidade duas amostras mineraes, que disse haver apanhado em fendas de uma das montanhas que circundam a Lagôa de Rodrigo de Freitas ou Copacabana. Uma dellas é galena argentifera, e a outra uma bella massa de acido arsenioso. Estas amostras me vieram parar ás mãos por favor do Snr. Peixoto, lente de desenho da escola militar. Acho singular que até hoje senão tenham encontrado amostras semelhantes em lugares tão povoados e cultivados, sobretudo a galena que, pelo seu aspecto e brilho, deveria fazer impressão nas pessoas que frequentam aquelles lugares.

O Snr. G. B. Weinscheck enviou grande numero de amostras de ferro hydroxidado colhidas por elle na confluencia do rio Preto com o Piabanha nas visinhanças da Engenhoca da Saudade, municipio de Cantagallo.

O Snr. major Manoel de Frias Vasconcellos, actual inspector geral das obras publicas do municipio da côrte, me remetteu varias amostras de quartzo crystallisado e de ferro magnetico, colhidas em uma montanha situada na freguezia de Itaipú, termo do municipio de Nictheroy. Segundo informa o mesmo Snr. inspector, ha no lugar uma outra montanha sobranceira á aquella, donde, na occasião das grandes chuvas, descem torrentes que cavam o terreno mais baixo, e nelle depositam seixos de diversas especies, crystaes de quartzo e fragmentos mais ou menos volumosos de ferro magnetico.

O Snr. Frias Vasconcellos faz menção da seguinte e mui curiosa tradicção que corre entre os habitadores dos lugares visinhos. Elles affirmam ter visto uma ou outra vez e em diversas épocas partir á noute um facho de luz, como um foguete que se eleva até uma certa altura no sentido vertical, e desapparece depois produzindo um vivo clarão. Elle observa finalmente, que esses lugares são completamente ermos, e raras vezes frequentados pelo pavor que inspiram aos habitantes da planicie.

Provincia do Amazonas.— O Snr. major Florestan Rozwadowski, na primeira viagem do vapor *Marajó* da capital da nova provincia a Nauta, no Perú, colheu varias amostras de combustiveis. Estas amostras foram

extrahidas de umas das margens do Amasonas, na parte desse immenso rio conhecida com o nome de *Solimões*: algumas em *S. Francisco Xavier de Tabatinga*, 80 braças ácima do lugar onde existe o forte deste nome; outras em *Peruate* e *Pebas*, povoações situadas na mesma margem dos Solimões e pertencentes á republica do Perú. Estas amostras são identicas, salvo pequenas differenças; e em consequencia do resultado dos ensaios, foram classificados como *legnitos piciformis terrosos*. Estes legnitos são muito impuros por conterem pyrites e argilas em grande quantidade, porém tão intimamente misturadas como a parte carbonosa que não é possivel distinguil-as á simples vista. Produziram pela distillação um coke pulverulento com uma perda de 36 por cento; e 25 por cento de cinzas compostas de argilas ferruginosas e calcareas.

PROVINCIA DO RIO GRANDE DO SUL.— Carvão magro do Herval, extrahido pelo mineiro Johnson.

Este carvão tem o defeito de contêr uma grande quantidade de cinzas (mais de 18 por cento em peso), que o torna pouco proprio para o uso das caldeiras de evaporação. No principio arde bem com chamma curta; porém á medida que vae perdendo as materias betuminosas, as cinzas começam a oppôr-se ao contacto do ar com a parte fixa de maneira que, se este não fôr renovado por meios artificiaes, ou o combustivel muito revolvido, a combustão cessa no fim de algum tempo. Pela destillação obteve-se alcatrão, oleos empyreumaticos, agua e gazes; nenhum vestigio d'ammoniaco, nem de acido sulphydrico. A não manifestação deste acido indica que o carvão do Herval não contém sulphuretos; todavia em duas ou tres amostras encontrou-se algumas palhetas de Marcassita.

O coke obtido pela destillação é de um negro brilhante em quasi toda a massa, cinzento argentino e levemente empolado em alguns pontos da superficie, entretanto que os fragmentos se apresentam em geral fendados e como que retrahidos, pouco duros ou antes friaveis.

Em consequencia da grande quantidade de cinzas que contêm o carvão do Herval, este sómente poderá servir com alguma vantagem nos apparelhos de corrente natural de ar sendo misturado com outros combustiveis mais inflammaveis, e com mistura ou sem ella nos de corrente forçada.

E' provavel que aprofundando-se o jazigo donde foram extrahidas estas amostras se encontre carvão mais gordo, ou que contenha menos cinzas. Parece que esta hypothese já se verificou, por quanto os jornaes noticiaram que o referido mineiro Johnson encontrara novas camadas de carvão, de qualidade tal que se presta perfeitamente aos usos da navegação a vapor (*).

(*) A exploração da nova mina do Herval já tinha chegado no mez de agosto a uma profundidade de mais de 43 palmos por meio de um poço aberto por entre as camadas do combustivel

Provincia da Bahia. — Grès e calcareos betuminosos. — Peroxido de Manganez.

Por ordem do presidente dessa provincia foi encarregado o Snr. José de Sá Bittancourt e Camara de pesquizar alguns lugares da comarca dos Ilhéos onde suppunha existirem depositos de carvão de pedra.

O Snr. Bittancourt e Camara deu conta do resultado da sua commissão ao juiz de direito da mesma comarca, e lhe enviou um grande numero de amostras que elle extrahiu dos depositos situados nas visinhanças do ribeirão do Cururupe e do Marau. Estas amostras são de duas especies: 1.ª, granitos de grão fino e muito micacêos, cobertos com pelliculas de bitumes; 2.ª, areias cimentadas pelos mesmos bitumes, constituindo um grès betuminoso. Anteriormente o Snr. Conselheiro Gonçalves Martins me havia enviado uma porção de amostras de calcareos betuminosos, porém sem designação da localidade donde haviam sido extrahidas.

Os betumes que cimentam as areias e os calcareos que vieram da provincia da Bahia pertencem á especie denominada *Maltho* ou *Petroleo tenaz*: o que agglutina as areias é mais molle e mais aromatico do que aquelle que se acha misturado com os calcareos: nestes ultimos não encontrei sulphuretos; os grès contêm uma pequena quantidade.

Sabe-se que os Grès, as argilas e os calcareos impregnados de Petroleo cobrem rarissimas vezes os depositos carboniferos dos terrenos secundarios; no maior numero de localidades conhecidas estas materias tem sido en-

e das rochas que alternam com o mesmo combustivel; havendo-se nessa data examinado, além de uma camada de terra vegetal, 6 camadas de carvão de pedra cuja possança varia entre 7 pollegadas e 4,5 palmos: as outras camadas são compostas d'argilas, schistos argilosos e betuminosos, podings, etc. As camadas de combustivel, parallelas ás camadas alternantes, vão-se elevando até ao leito do arroio dos ratos, e depois seguem a direcção do mesmo arroio. A mina fica distante do Jacuhy 6 leguas, a contar da freguezia de S. Jeronymo do Triumpho onde se acha o deposito.

O combustivel varia em qualidade, tornando-se mais gordo e contendo menos cinzas á medida que se vae aprofundando a mina, como tem acontecido quasi geralmente em toda a parte. Quanto á riqueza do jazigo, o mineiro Johnson affirma que póde extrahir mais de cem mil tonelladas, uma vez que se lhe prestem os meios de construir os trabalhos subterraneos na escala conveniente. A descoberta do jazigo carbonifero do Herval em uma das bacias comprehendidas entre o rio Jacuhy e o arroio dos ratos, por analogia com outros depositos conhecidos e explorados effectivamente em varias partes do globo, faz crêr que, não sómente toda essa bacia contêm grande numero de depositos de carvão fossil, como tambem todos esses valles encerrados entre os outros arroios, desde o do ribeirão até á freguezia de S. Jeronymo do Triumpho. É provavel que o mesmo aconteça nos valles ou bacias situadas na margem opposta do Jacuhy. Se a estes depositos se reunirem aquelles que já foram reconhecidos no Serro Partido, Serro do Roque, Sondy, Curral-alto e outros pontos, póde-se affirmar que as minas do Rio Grande do Sul, exploradas com actividade, poderão fornecer este precioso combustivel em quantidade sufficiente para satisfazer a todas as necessidades do mundo durante muitos seculos.

contradas em certas formações do terreno terciario e do Bazalto da mesma época; portanto o encontro de taes materias não indica necessariamente a existencia de formações carboniferas.

Ainda que seja muito duvidoso encontrar-se depositos de carvão de pedra nos pontos examinados da comarca dos Ilhéos, todavia a descoberta destes depositos de grès betuminosos não tem por isso menos valor, attendendo-se aos importantes usos a que as artes vão applicando as materias betuminosas. Das informações prestadas pelo Snr. Bittancourt e Camara se póde concluir a possibilidade de encontrar-se naquellas localidades fontes perennes de Naphta abrindo-se poços nos lugares mais convenientes, como acontece no ducado de Parma, no Modenez, na Sicilia, na Persia, etc. A descoberta teria ainda maior importancia se este facto se verificasse, pois que a extracção do Naphta constituiria para os habitantes daquelles lugares um valioso artigo de industria e de commercio.

Peroxido de Manganez.— O delegado supplente da cidade de Nazareth, o Snr. Dr. Americo Moniz Barreto da Silveira, remetteu ao presidente da provincia da Bahia, amostras mui volumosas de um mineral que elle julgou ser de ferro. Estas amostras foram apanhadas á flôr da terra na estrada do morro do *Cocão e rio da Dona*, no municipio da mesma cidade. O mesmo Snr. Dr. Americo informa que este mineral se encontra em possantes camadas que occupam uma extensão excedente a meia legua, formando uma especie de pequena serra em cujo cimo se encontram grandes massas dessiminadas pela superficie.

Este mineral não é de ferro, porém sim de *Manganez*. Tanto pelos seus caracteres physicos como pelas indicações que resultaram do ensaio, elle póde ser classificado como um Peroxido de Manganez da especie— *Pyrolusito* compacto, contendo em mistura oxidos de ferro, e o oxido hydratado denominado *Psilomelano*.

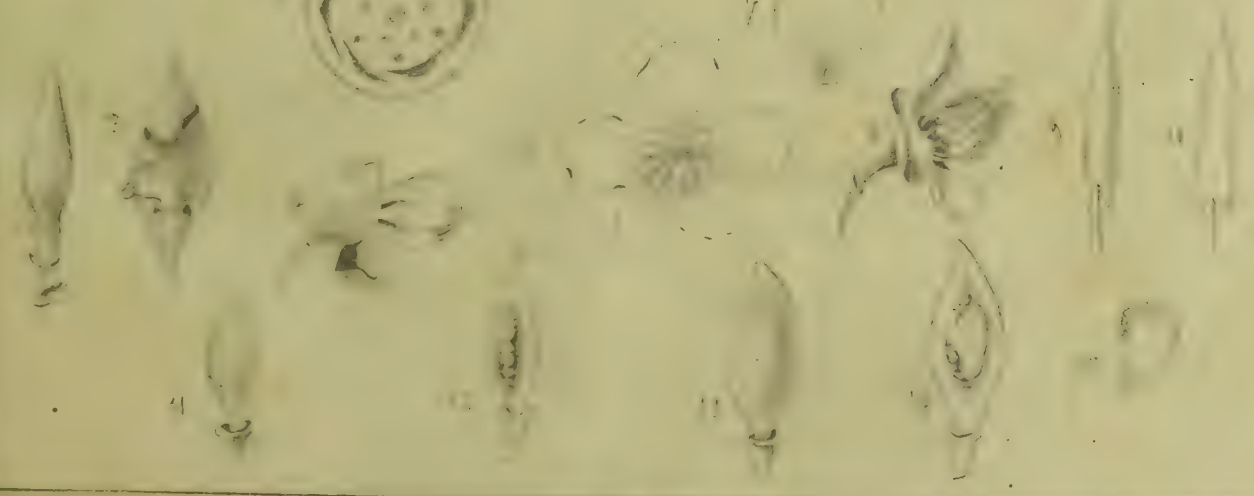
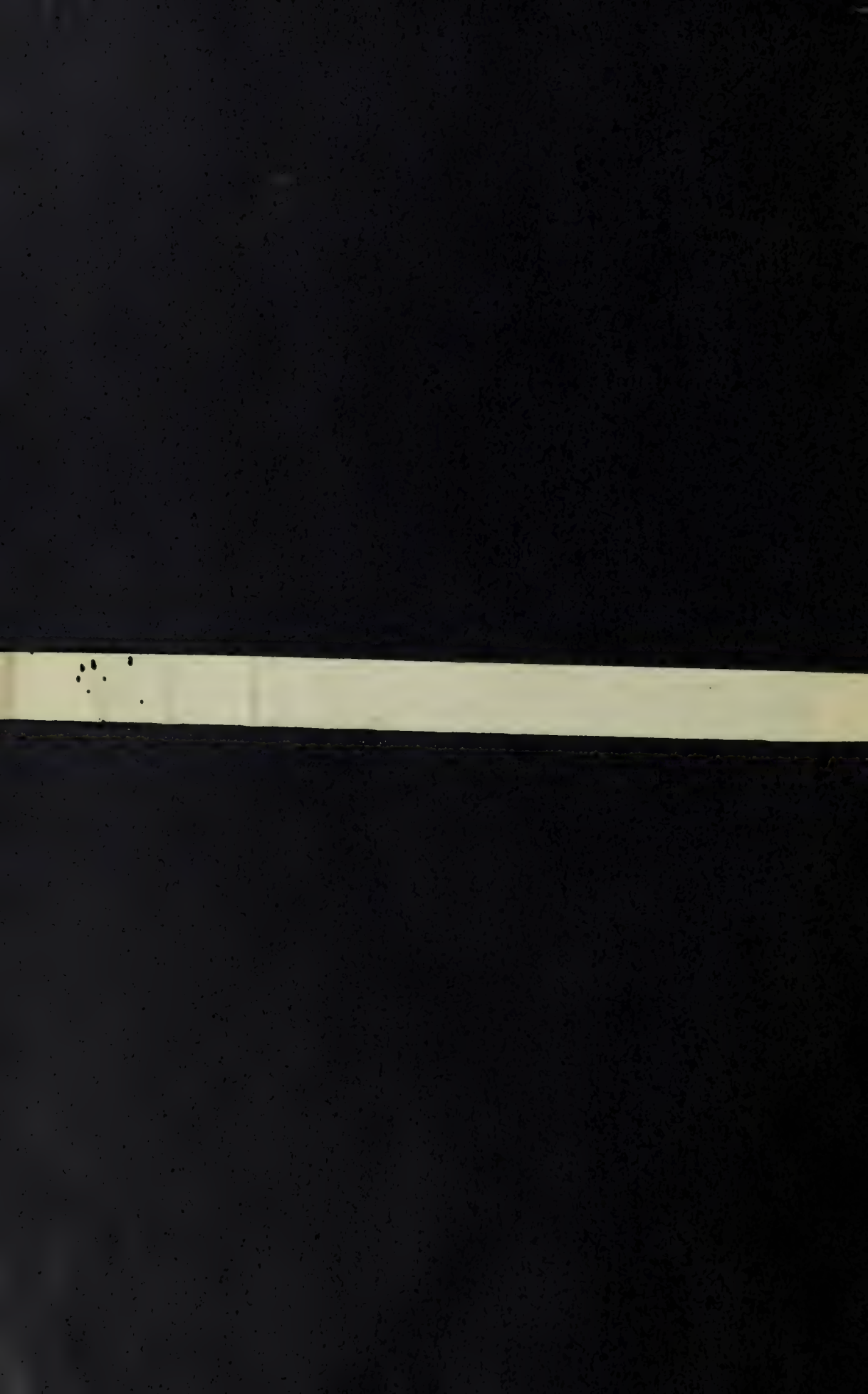
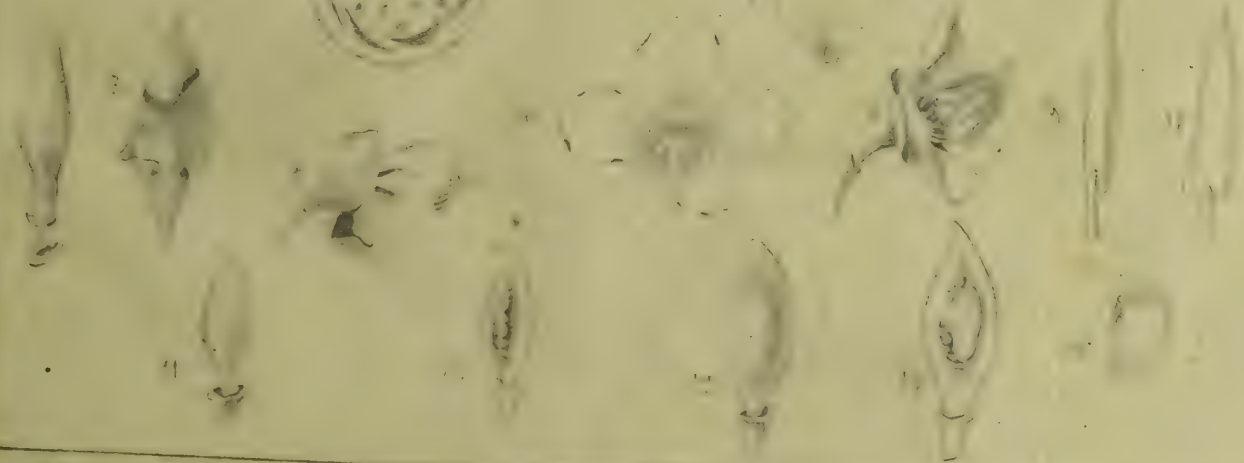
Provincia do Rio de Janeiro.— Municipio de Campos.

O Snr. bacharel Augusto Dias Carneiro colheu nesse municipio algumas amostras mineraes, das quaes as mais importantes são as seguintes:

Legnito schistoide das margens do rio Murihaé na fazenda de José Ribeiro de Castro. O deposito parece ser muito abundante.

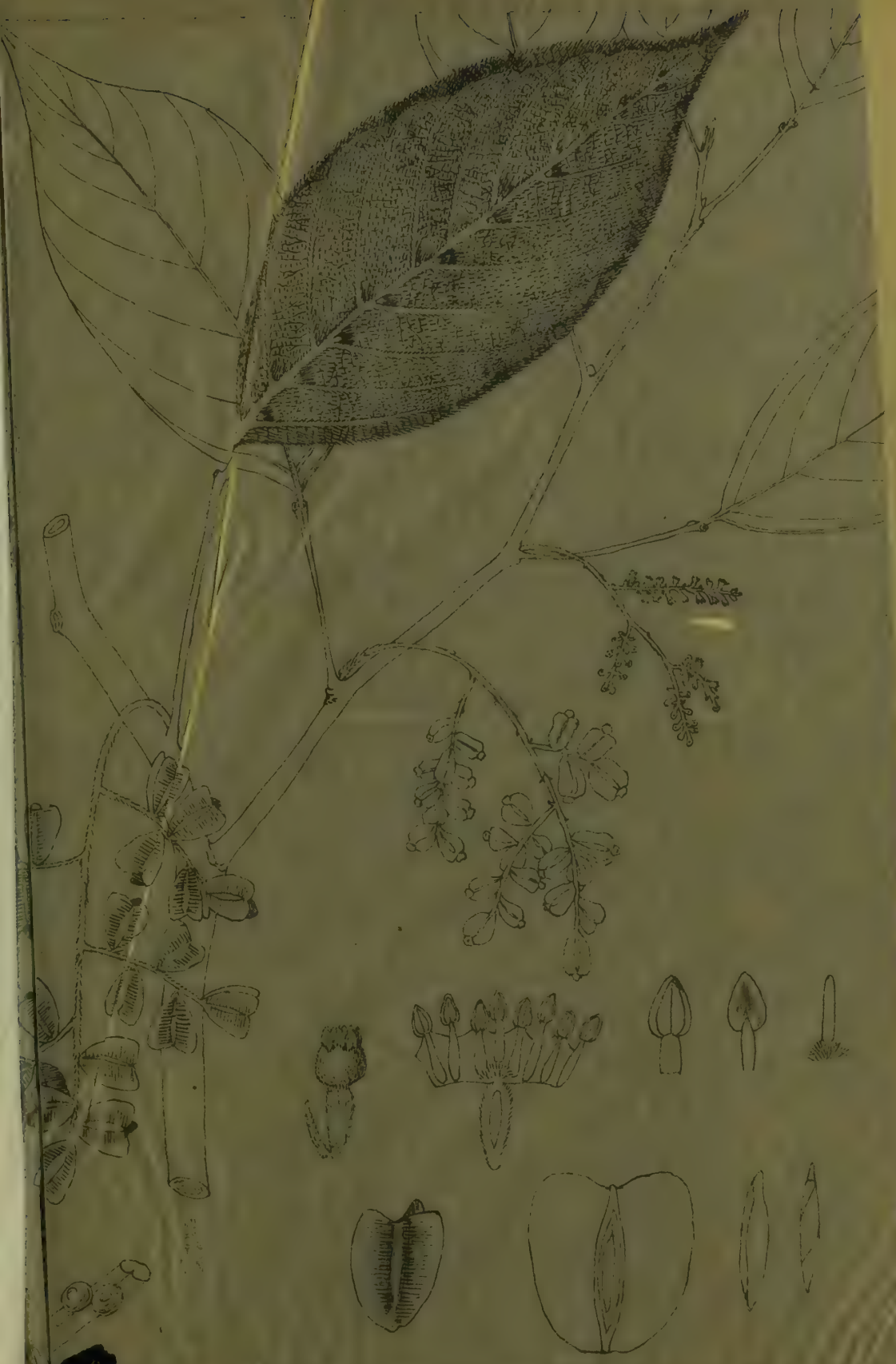
Antrhacito em pequenos fragmentos de fórma quasi regular, talvez da variedade denominada *Anthracito* polyedrico, encontrados entre os rios Pomba e Parahyba, no lugar denominado—Freixeiras.

Kaolin do mesmo lugar, onde existe em grande abundancia, assim como no Vallão das Antas.

Julho de 1854. *Dr. F. L. C. Burlamaque.*

Zollernia Mocitahyba (Fr. All.)

Zollernia Mocitahyba (Fr. All.)

Vicentia acuminata

Minerva Brasiliense, vol. 3 p. 36 (xbro 1844).

Vicentia acuminata

He esta arvore assás commum nas faldas do Gerecinó, para o lado do campo grande, assim como nas planicies, e montes, que ficam entre aquella montanha e a do Bangú; (seguramente existe em muitos outros lugares; mas eu fallo só do que vi) e ahi mui conhecida dos falquejadores, e carpinteiros, que se servem de sua madeira, particularmente em pranchões para meza, ou soalho de pontes. Não foi portanto sem alguma admiração que a não achei na Flora fluminense do padre Vellozo, e na lista de madeiras de lei, que vem no primeiro volume dos Annaes do Rio de Janeiro do nosso illustre e laborioso compatriota Balthasar da Silva Lisboa.

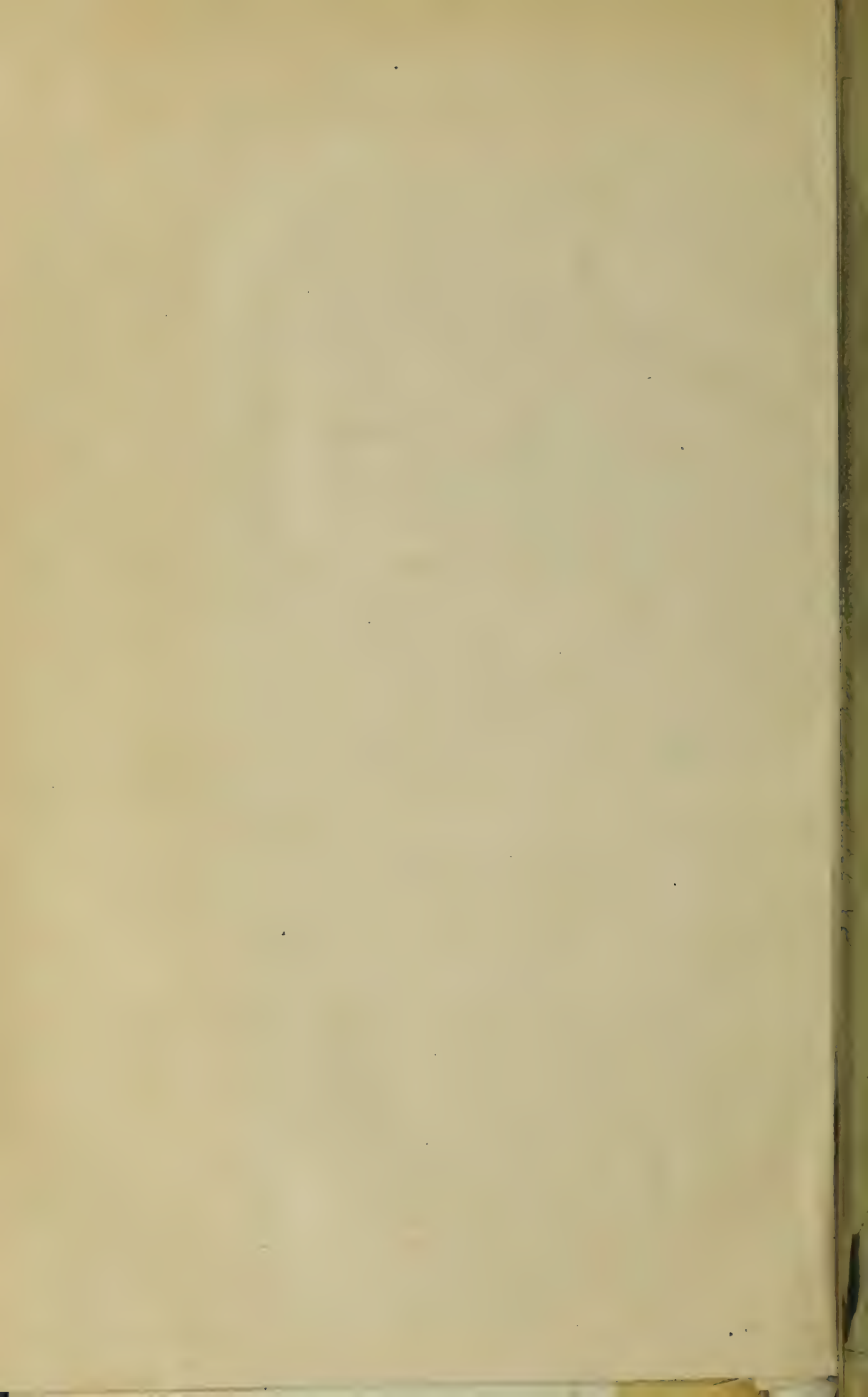
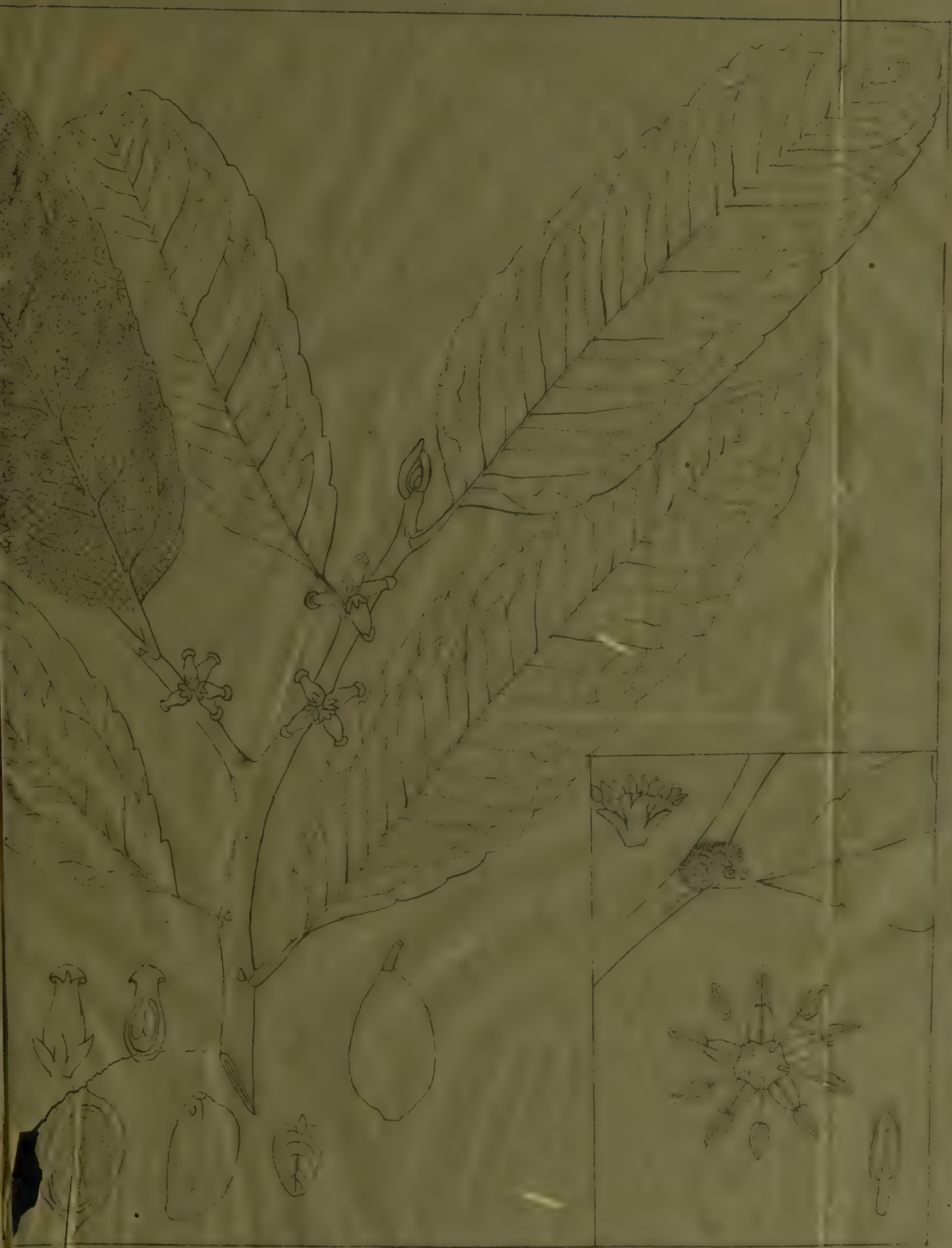
Considerações sobre o genero.

Pertence elle á tribu das terminaliaceas pela structura do seu embryão; ainda que á primeira vista o numero quaternario de suas partes pareçasse leval-a para a das combretaceas.

Tem affinidades bem decididas com os generos = Terminalia = Pentaptera - e Chuncoa = mas distingue-se de todos pelos caracteres seguintes:

Calix quatro dentado = oito estames = flores hermaphroditas = fructo tres alado = Ás vezes he elle quatro alado; e pareceria ser este o seu verdadeiro estado, por harmonisar-se com o resto; mas a quarta ala, quando se desenvolve he sempre menor, e acanhada, e o fructo perde a sua symetria. Acontecendo nesta familia, como em todas que são muito naturaes distinguirem-se os generos por caracteres de pouco valor, (v. g. o terminalia et chuncoa que só diversificam rigorosamente pela consistencia do pericarpo sendo em um carnoso, e no outro secco) creio ter bons fundamentos para considerar esta planta como typo de um novo genero; ao menos em quanto esta familia não passa por uma revisão.

Rio de Janeiro, 2 de Novembro de 1844

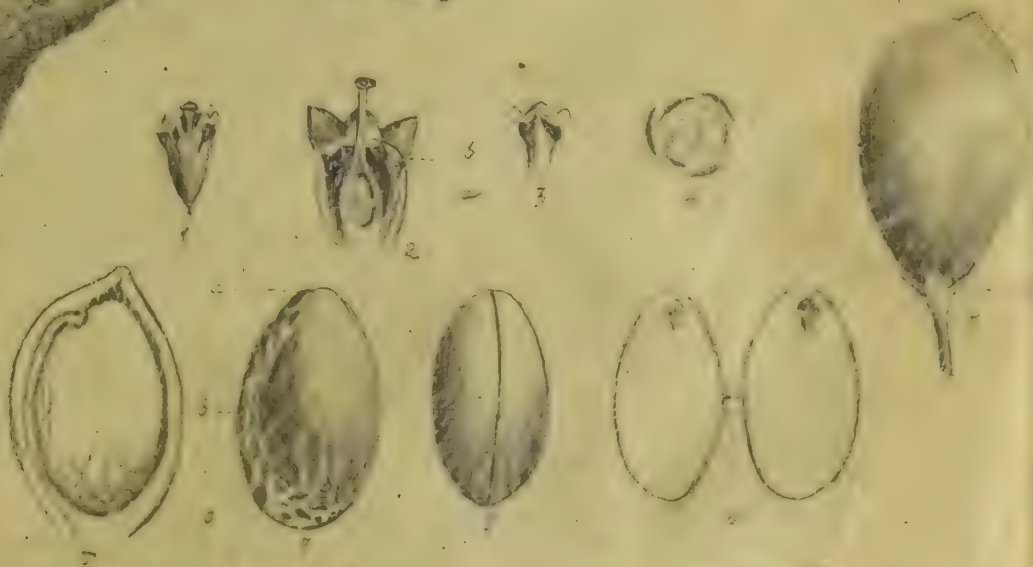
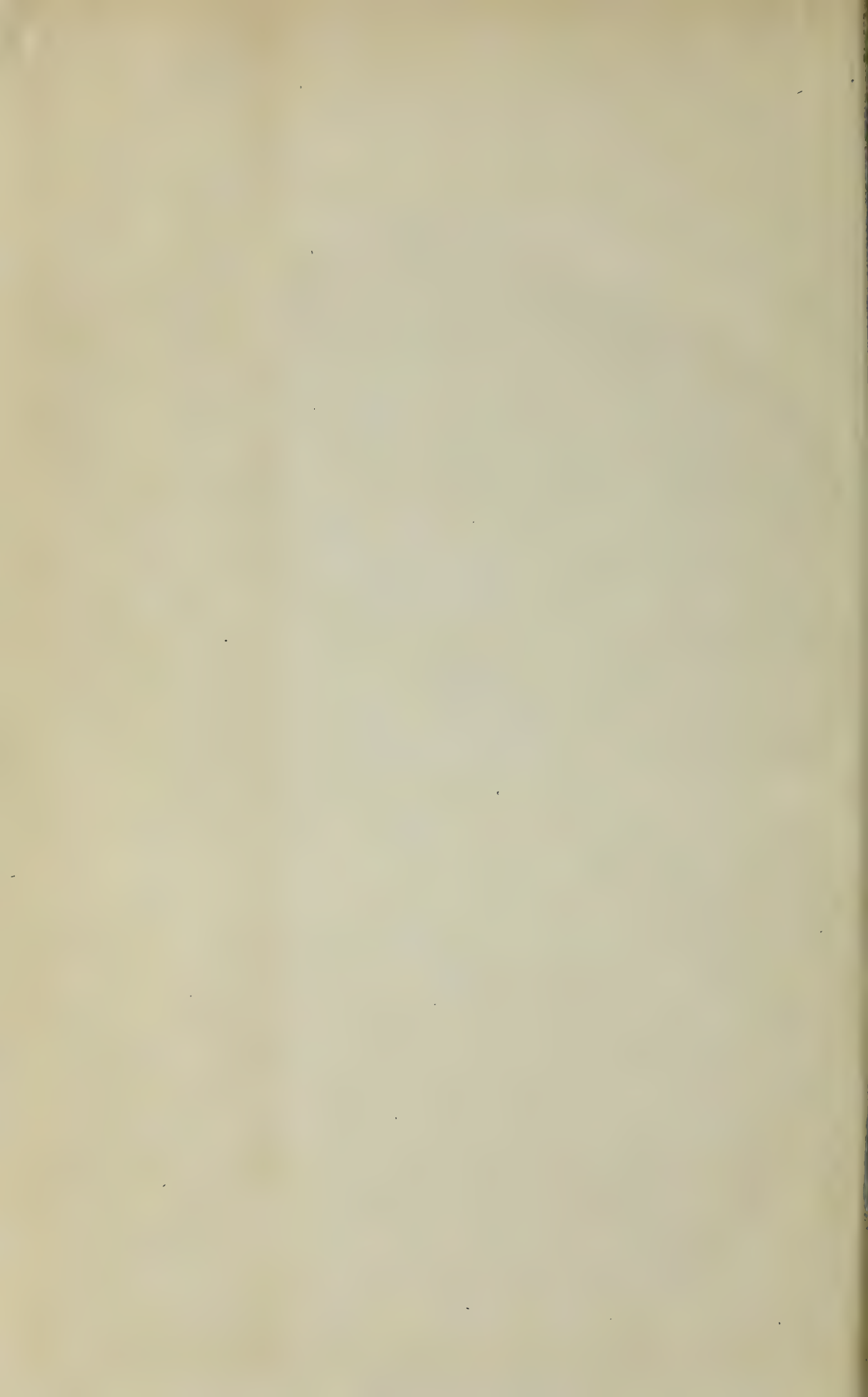
Francisco Freire Allemão.

Drypetes sessiliflora.

[Mi]nerva Brasiliense, vol. 2, pag. 737 (8^bro 1844.

Vai para quatro annos, que eu, aproveitando os intervallos, [qu]e me deixam as minhas occupações, ou a favor de algum tempo de [d]ispensa dellas, entrei a visitar as matas virgens, não muito distantes [do] Rio de Janeiro, com o intuito de conhecer, e estudar as arvores, que [a]s formam: muitas das quaes, seja por sua inflorescencia incerta, ou demorada, [se]ja pela sua mesma altura, ou emfim pela necessidade de as ir procurar [no] fundo das florestas, podem ter escapado as investigações dos botanicos [es]trangeiros, e mesmo de alguns nacionaes, que se tem dado a este estudo. [C]om effeito possuo no meu hervario ja bastantes exemplares, que me [p]arecem de plantas inteiramente novas, ao menos segundo as obras que [co]nheço, e segundo a opinião do S.^r Riedel, illustre botanico prussiano, [qu]e tem grande conhecimento das plantas do Brasil, estando nelle [em] residencia ha bem annos, e tendo discorrido pelas provincias de mais [ri]ca, e variada vegetação, e que da melhor vontade se tem prestado [a] dar-me esclarecimentos sempre que a elle recorro. He minha tenção [pro]seguir neste trabalho em quanto, e como permittirem a minha saude, [e] as minhas obrigações; ou se me não vierem impedimentos de outra [or]dem; dando a final conta delle ao publico; mas he isto um projecto [cu]ja execução demanda ainda muito trabalho, et longo tempo. No [e]ntretanto servindo-me da opportunidade, que ora me offerece a Minerva Brasiliense, irei nella publicando as descripções de algumas [p]lantas, que me parecerem menos duvidosas, et cujo exame esteja [m]enos incompleto; com os dois fins de ouvir sobre ellas o parecer dos [bo]tanicos, et de pôr data ao descobrimento, se elle existir. Serão [a]companhadas de desenhos feitos por mim á vista da planta fresca, [qu]e, se não podem ter perfeição, quanto a execução artistica, terão [ao m]enos a vantagem, se eu não me illudo, de representar com [exac]ção os caracteres botanicos, e o habito externo da planta.

Rio de Janeiro, 24 de Junho de 1844

Francisco Freire Allemão.

Extracto do "Archivo Medico Brasileiro."
(Tomo III - Agosto de 1847 - Pag. 265-268)

Botanica.

Laurinea.

Silvia dos Arsenaes. (Gen. Nov.) | Silvia (Gen. Nov.) Navalium (Sp. Nov.)

Nome vulgar:
Tapinhoan.

Arvore corpulenta: copa vasta, sempre revestida de lustrosa folhagem: fuste, ou tronco sem ramos, de 80 ou 90 palmos de altura; e de 10, até 25 de circumferencia na base (estas são as suas proporções ordinarias, ha porém exemplos de arvores destas de prodigiosa grandeza): casca grossa, pardacenta, de superficie desigual, mas não gretada; ramos tortuosos; ramusculos roliços, escabrosos, em razão das cicatrizes elevadas, que deixam as folhas, que vão caindo: as pontas e folhinhas novas são cubertas d'um pello fino, ferruginoso, que cai logo deixando os ramos e folhas inteiramente glabros.

Folhas alternas, conchegadas nas pontas dos ramos, peciolo de 4 a 5 linhas, plano na parte superior: limbo de 3 a 4 pollegadas de comprimento, e 8 a 12 linhas de largura; oboval-lancellado; na base attenuado e agudo; na ponta subagudo, ou obtuso; margem inteira, ondeada; coriaceo, d'um verde lustroso na face, desmaiado, e sem lustre no dorso; nervuras pinnadas, prominentes um tanto no dorso e na face; veias reticuladas.

Sem estipulas.

Flores pequeninas, dispostas em racimos axillares, e conchegadas nas

pontas do pedunculo: o qual tem de tamanho 2 a 3 pollegadas, divide-se uma só vez, e é provido de bracteolas mui caducas em suas divisões; cada flor tem um pedicello mui curto, igualmente munido de uma bracteola, apenas visivel; todas estas partes são glabras.

Perianthio monophyllo; tubo afunilado, limbo de seis lobos subagudos, dispostos em duas ordens, sendo os tres internos um pouco menores; glabro, persistente.

Corolla falta.

Estames tres, fixados nas fauces do calyx, e margem do disco, que o forra interiormente; oppostos ás divisões externas do limbo: filetes achatados, espatulados, um pouco mais compridos, que os lobos do perianthio, glabros e sem glandulas, ou appendices: antheras biloculares, extrorsas, cellulas ovaes, adunadas, operculadas; operculos despegando-se debaixo para cima.

Estames imperfeitos nem-uns.

Ovario conico, fixado no fundo do calyx, e ahi occulto; unicellular, com um só ovulo pendente, anatropo; estilete continuo, erecto, um pouco mais longo que os estames, terminado por um estigma subpeltado, umbilicado.

[illegible]to oval, ou oboval; tendo de uma até pollegada e meia de altura, e oito a dez linhas na maior largura: é sustido por um pedicello de 3 a 4 linhas; e acompanhado pelo calyx persistente, e sem augmento notavel; tem no apice, e um pouco ao lado, uma pequena eminencia, que indica o lugar do estilete; a superficie é glabra, e conserva a côr verde até o ponto de cair; então toma uma côr bronzeada, que passa a denegrida.

Pericarpo indehiscente, delgado, com menos de uma linha de espessura consta de duas partes continuas, mas de natureza diversa; a externa é uma tona de substancia um pouco carnosa, que se torna secca depois do fructo maduro (epi e mesocarpo), a interna é uma cuticula suberosa e escura (endocarpo). Semente oval, enchendo exactamente a cellula do pericarpio, de cujo apice ella pende por um curto podospermo. Episperma membranoso, crustaceo; tido superior, e um pouco lateral; delle descem alguns cordões vasculares, que ramificando-se, e entrelaçando-se chegam á

parte inferior; formando um raphe e chalaza articulados (isto só se vê bem no fructo ainda verde). Embryão recto, oval, sem vestigio algum de endosperma: cotyledones iguaes plano-convexas, de côr branca, passando a purpurina, peltadas na base: radicula curta, obtusa, occulta nas cotyledones, dirigida para o hilo, e apice do fructo; gemmula curtissima, formada de duas folhinhas.

Esta arvore, que é das que chamam de lei, dá excellente madeira á construcção naval e civil, para obra de tanoeiros, etc. Cresce nos cumes dos montes, para cima de 1,000 pés d'altura, aqui na provincia do Rio de Janeiro. Floresce de Dezembro a Janeiro; e tem fructos maduros de Maio a Junho.

Formando este genero, quiz restaurar o que Velloso propoz na sua Flora Fluminense para uma especie de Escobedia, talvez pelo mesmo tempo em que Ruiz e Pavon creavam esse genero, que, sendo primeiro que o de Velloso conhecido na Europa, prevaleceu. Como o faço hoje, Velloso dedicou o seu genero ao Dr. Balthazar da Silva Lisboa*, que já nesse tempo havia feito alguns trabalhos botanicos; e que ao depois ainda compoz outros de bastante merecimento.

Reflexões sobre o genero.

Entendo que este novo genero se poderá formular do modo seguinte: „Flores hermaphroditi. Perigonium infundibiliforme; limbo sexfido, persistenti. Stamina tria, omnia fertilia. Antheræ bilocellatæ, extrorsæ, operculis dehiscentes. Ovarium uniloculare, uniovulatum. Stylus exsertus. Stigma peltato-umbilicatum. Bacca sicca, an potius akenium? basi perigonio persistenti, immutato cincta." Consultei sobre esta familia, além d'algumas obras mais antigas, os trabalhos modernos do Snr. Nees ab Esenbeck, que achei em alguns numeros da Linnæa; e o Gen. Plant. do Sr. Endlicher; e não me foi possivel achar uma descripção generica, a que quadrasse a planta, de que me occupo aqui. A ausencia de corolla, e a grande conformidade

---

* Na Fl. Flum. se acha, por erro, Bartholomeu, em vez de Balthazar.

dos fructos nesta familia; faz que os caracteres genericos mais importantes são nella deduzidos das modificações dos estames, e do perigonio. Ora, a existencia de só tres estames, e de um calyx persistindo com todas as suas partes, e que não augmenta em proporções, como acontece na maior parte dos generos, me auctorizam a apresentar esta planta como typo de um novo genero. Convenho em que ha grande inconveniente na multiplicação dos generos; mas não é menor o de incluir em generos naturaes especies inteiramente discordes.

Dr. Francisco Freire Allemão.

Andradea Floribunda